JĘDRZEJ ŚNIADECKI

I JEGO

„TEORYA JESTESTW ORGANICZNYCH"

W SETNĄ ROCZNICĘ PIERWSZEGO JEJ WYDANIA.

(André Śniadecki et sa „Théorie des êtres organisés" au centenaire de sa première édition).

SZKIC ŹRÓDŁOWY I KRYTYCZNY.

NAPISAŁ

DR. STANISŁAW ŁAGOWSKI.

Odbitka z czasopisma „Kosmos".

LWÓW.

NAKŁADEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA.

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ulica Lindego I. 4.

1904.

JĘDRZEJ ŚNIADECKI

I JEGO

„TEORYA JESTESTW ORGANICZNYCH“

W SETNĄ ROCZNICĘ PIERWSZEGO JEJ WYDANIA.

(André Śniadecki et sa „Théorie des êtres organisés“ au centenaire de sa première édition).

SZKIC ŹRÓDŁOWY I KRYTYCZNY.

NAPISAŁ

Dr. STANISŁAW ŁAGOWSKI.

Odbitka z czasopisma „Kosmos“.

LWÓW.

NAKŁADEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA.

Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ulica Lindego l. 4.

1904.

PRZEDMOWA.

W Nr. 5. „Krytyki lekarskiej" z dn. 1. maja r. 1902. ukazał się artykuł Dra Adama Wrzoska, zatytułowany: „Z powodu zbliżającej się setnej rocznicy pierwszego wydania „Teoryi jestestw organicznych" Jędrzeja Śniadeckiego". W artykule tym Dr. Wrzosek gorąco nawoływał społeczeństwo, by w godny sposób uczciło pamięć jednego z największych naszych myślicieli i za taki uważał ponowne wydanie „Teoryi jestestw organicznych". Rzucił on tę myśl w tej nadziei, że, być może, Akademia Umiejętności, Kasa Mianowskiego lub grono lekarzy polskich wprowadzi ją w czyn.

Uznając myśl tę za piękną i słuszną, wniosłem w dn. 19. lipca tegoż roku podanie do komitetu Kasy Mianowskiego, prosząc o wyznaczenie mi na ten cel odpowiedniej zapomogi. W podaniu powołałem się na te same motywy, które przytoczył Dr. Wrzosek, a mianowicie, że dzieło to, istotnie, od dawna już jest wyczerpane, że przeto nikt z dzisiejszego pokolenia lekarzy polskich nie zna Śniadeckiego, następnie, że dzieła ludzi genialnych, czy to w sztuce, czy w nauce, nigdy nie tracą na wartości i zawsze potężnie przemawiają do czytelnika swoją oryginalnością. Nadto nadmieniłem, że „Teoryę jestestw organicznych" postarałbym się wydać z należnym temu dziełu pietyzmem, to jest, postarałbym się dodać do wydania wstęp, któryby obejmował, o ile można, dokładną charakterystykę autora, ocenę dzieła oraz streszczenia i krytyczny rozbiór zdań tych obcych i naszych uczonych, którzy poglądy Śniadeckiego poddawali bliższemu rozbiorowi.

Komitet Kasy Mianowskiego na posiedzeniu z dn. 15. listopada r. 1902, podanie moje rozstrzygnął w du-

chu odmownym. — Wówczas zwróciłem się z tą samą propozycyą do Akademii Umiejętności w Krakowie, przesyłając Jej opracowany już przezemnie wstęp do jubileuszowego wydania „Teoryi“. Prof. Dr. Józef Rostafiński listem swym z dn. 8. lutego r. b. zawiadomił mnie, że Akademia Umiej. z braku funduszów nie może w r. b. wydać „Teoryi jestestw organicznych“, co zaś do przesłanego przezemnie wstępu, to w tym względzie porozumiał się z redakcyą „Kosmosu“, która zgodziła się ów wstęp w „Kosmosie“ umieścić.

Podając go w ręce ogółu lekarzy i przyrodników polskich, muszę zaznaczyć, że zamiarem moim było z całą bezstronnością ocenić tę wielce oryginalną, a zarazem świetlaną postać, jaką na przełęczy XVIII. i XIX. stulecia był u nas Jędrzej Śniadecki. Na razie zdawało się, że będzie to bardzo łatwe zadanie, gdyż niema ani jednego, cokolwiek obszerniejszego podręcznika literatury polskiej, w którymby o Śniadeckim nie było wzmianki; tymczasem natknąłem się na poważne trudności, okazało się bowiem, że ci, którzy dotychczas o Śniadeckim pisali, prawie wszyscy czerpali z jednego źródła, a tem jest „Życie Jędrzeja Śniadeckiego przez Michała Balińskiego. Leszno i Gniezno, r. 1840.“ — Baliński zaś był uczniem i zięciem Śniadeckiego, a przerzuciwszy się niebawem na wydział literacki, został historykiem, a nie przyrodnikiem. Przeto ocena taka mogła być i stronna i za mało dokładna. Dlatego to postanowiłem zwrócić się do osób, któreby z nie tak dawnej tradycyi mogły mi dostarczyć tych lub innych wyjaśnień. Jedną z tych osób był Dr. Med. Józef Bieliński, autor prac o Uniwersytecie Wileńskim i Stanie nauk w Akademii Med.-Chir. Wileńskiej, drugą — Dr. Med. Józef Garbowski, prawnuk Jędrzeja Śniadeckiego po kądzieli, wreszcie, trzecią — p. Bronisław Znatowicz, redaktor „Wszechświata“, „Chemika polskiego“ i „Pamiętnika fizyograficznego“. Wszyscy najchętniej udzielili mi żądanych wyjaśnień. Gdym do nich dodał listy Jędrzeja Śniadeckiego, które znajdują się w 2. tomie „Pamiętników o Janie Śniadeckim, jego życiu prywatnem i publicznem i dziełach jego“ Michała Balińskiego, a także i te listy, które z autografów, znajdujących się w archiwum imienia xx. Czartoryskich w Krakowie odpisał

i wstępem poprzedził Dr. Adam Wrzosek, gdym przejrzał prace literackie Jędrzeja Śniadeckiego, naukowe i społeczne, ogłoszone drukiem, znalazłem się w posiadaniu bardzo cennych źródeł, dostatecznie wyświetlających charakter i działalność autora. — Czy i o ilem je trafnie zużytkował, sąd o tem nie do mnie należy. Czytelnik, życzący sobie bliższych wskazówek co do tych źródeł, znajdzie je wymienione na końcu mej pracy.

Wreszcie, niech mi wolno będzie w tem miejscu wyrazić słowa prawdziwej wdzięczności zarówno Towarzystwu Lekarskiemu Warszawskiemu, które z całą uprzejmością pozwoliło mi korzystać ze swego księgozbioru, jako też i wszystkim tym osobom, które bądź to przez udzielenie mi ustnych informacyi, dostarczenie źródeł lub ułatwienie dostępu do nich, bądź też w ten lub inny jeszcze sposób przyszły mi w mojej pracy z pomocą, mianowicie: Szan. P. Prof. Dr. Józefowi Rostafińskiemu, Szan. PP. i kolegom, doktorom medycyny: Józefowi Bielińskiemu, Józefowi Garbowskiemu i Józefowi Peszkemu, oraz Szan. PP.: Ignacemu Balińskiemu, Eugeniuszowi Kucharskiemu i Bronisławowi Znatowiczowi.

Pisałem w Radzyminie, dn. 17. lutego, r. 1904.

wstępem [illegible]

[illegible]

„A słońce Prawdy wschodu nie zna i zachodu,
Równe zawsze każdego plemionom narodu;
I dzień lubiące każdej rozszerzać ojczyźnie,
Wszystkie ziemie i ludy poczyta za bliźnie.“ —
A. Mickiewicz.

(Wiersz „Do Joachima Lelewela“ z okoliczności rozpoczęcia kursu historyi powszechnej w Uniwersytecie Wil. dn. 6. stycznia r. 1822.)

Dzieje ludzkości pouczają, że każdy naród, skoro tylko dochodził do pewnego stopnia cywilizacyi, wydawał z łona swego ludzi genialnych i utalentowanych. Ludzie ci, aczkolwiek wobec reszty ludności stanowili garstkę nader drobną, sami jednak tylko bywali probierzem poziomu kultury danego kraju. Nie zjawiali się oni ani przypadkiem, ani cudem, lecz byli wytworem bardzo długiej przeszłości. I dzisiaj również we wszystkich społeczeństwach cywilizowanych wielcy ludzie streszczają w sobie wielkość swego czasu i swojej rasy. Gdyby zniknęli, zniknęłaby cała chwała narodu. „Gdyby Francya, — jak niegdyś wyraził się Saint-Simon, — straciła naraz pięćdziesięciu swoich pierwszych uczonych, pięćdziesięciu swoich pierwszych wynalazców i pięćdziesięciu swoich pierwszych rolników, naród stałby się ciałem bez ducha, byłby pozbawiony głowy“.

Następnie, dzieje ludzkości pouczają, że od tej to niewielkiej garstki wybranych zależały wszelkie dokonane w dziedzinach nauk, sztuk i przemysłu postępy. Jakkolwiek z postępów tych korzystały szerokie warstwy ludu, to jednak nie lubią one, gdy je kto przewyższa, i dla tego to najwięksi

myśliciele i wynalazcy, jeżeli nie stawali się męczennikami, to najczęściej spotykali się z niechęcią współczesnych, lub też bywali przez nich nierozumiani.

Znajdując wiele tego rodzaju smutnych przykładów w historyi, a z drugiej strony uznając doniosłe znaczenie geniuszów i dla narodu i dla ludzkości, większość cywilizowanych społeczeństw ostatnimi czasy stara się wszelkimi możliwymi sposobami dopomagać do ich rozwoju. Nadto, składa ona hołdy swym wielkim ludziom jeszcze za życia, lub też po śmierci wynagradza brak uznania, jaki ich za życia spotykał, a skrzętnie notując dzieła i czyny, daje nowym pokoleniom wzory, godne naśladowania.

I Jędrzej Śniadecki był przez współczesnych nierozumiany. Postarajmyż się w setną rocznicę pierwszego wydania jego pomnikowego dzieła uczcić pamięć wielkiego męża; rozpatrzmy tło naukowe i społeczne, na którem wzrastał, kształcił się i działał, rozbierzmy dokładnie i oceńmy bezstronnie dorobek naukowy, jaki nam zostawił. Porównajmy go z dorobkiem ludzi obcych, jednocześnie z nim w tej samej dziedzinie nauki pracujących, a wreszcie, zestawmy ich poglądy z dzisiejszymi, by się przekonać, czyśmy daleko od nich odbiegli. —

I.

Jędrzej Śniadecki urodził się dn. 30. listopada r. 1768. we wsi dziedzicznej pod miastem Żninem*), w pow. kcyńskim, w województwie gnieźnieńskiem, w Wielkopolsce. Ojciec jego, także Jędrzej, człowiek, jak na owe czasy, bardzo wykształcony, byłby zapewne obrał sobie zawód więcej odpowiedni swemu wykształceniu, gdyby nie stosunki domowe, które zmusiły go do pozostania na miejscu i zajęcia się samem tylko gospodarstwem. Matka, Franciszka z Giszczyńskich, była rodem z Poznania. Majątek rodziców, składający się z kilku domów w Żninie i niewielkiej w pobliżu miasta wioski, wystarczał wprawdzie na przyzwoite i niezależne życie, jako też i na staranne kształcenie czterech synów, ale nadal żadnej większej pomocy z domu rodzicielskiego dzieciom zapewnić nie mógł. Los więc synów zależał od własnej ich pracy i wrodzonych zdolności. Jakoż Jan, drugi z rzędu (najstarszy, Franciszek, umarł w latach pacholęcych), dzięki pracy i zdolnościom, w 20 roku życia otrzymał stopień doktora filozofii w Akademii Jagiellońskiej i w kilka lat potem objął w niej katedrę matematyki i astronomii. Pod opiekę tego to matematyka posłany został najmłodszy z rodzeństwa, Jędrzej, po śmierci ojca i po odbyciu nauki początkowej w szkole klasztornej w Trzemesznie do szkół Nowodworskich, do Krakowa. Już tutaj młodzieniec o powierzchowności ujmującej, o oczach żywych, w których przebijał się rozum i przenikliwość, jednał sobie serca wszystkich, zarówno nauczycieli, jak i kolegów, a wśród ostatnich wyróżniał się nadzwyczajną

---

*) Żnin i jego okolice były kolebką kilku słynnych ludzi, a mianowicie; Jakóba, arcybiskupa gnieźnieńskiego († 1147), Erazma Gliczner a-Skrzetuskiego, pierwszego naszego pedagoga, piszącego w języku polskim, a zarazem nader ruchliwego krzewiciela luteranizmu w Polsce († 1603) i Klemensa Janickiego (1516, † 1543), znakomitego poety-elegika, którego utwory z łaciny pięknie przetłumaczył na język polski Wład. Syrokomla. — W roku 1866. ubogie to miasteczko wzniosło pomnik obu braciom Śniadeckim.

bystrością pojęcia i wielkim zapałem do nauki. To też, gdy w r. 1787. odwiedził Kraków Stanisław August, Śniadecki, jako pierwszy uczeń z tych, którzy kończyli gimnazyum, był wybrany, by stanąć na czele młodzieży szkolnej i króla w jej imieniu stosowną do okoliczności mową powitać. Wtedy to otrzymał z rąk króla medal złoty: *diligentiae.*

Niebawem wstąpił do Akademii i za przykładem brata i namową wielu osób zaczął studyować matematykę, początkowo bowiem miał zamiar zostać inżynierem i wejść do służby cudzoziemskiej. Jan Śniadecki pochwalał ten zamiar i sam podczas wyjazdu za granicę w r. 1787. starał się dla brata o miejsce w szkole francuskiej inżynierów wojskowych. Zdziwiony jednak był bardzo, gdy po powrocie do Krakowa zastał w swojem mieszkaniu szkielet, a Jędrzeja ślęczącego nad budową ciała ludzkiego. Na zmianę zamiaru wpłynęli margrabina Wielopolska i prof. chemii i mineralogii w Uniw. krak., Dr. Med. Jan Jaśkiewicz, najżyczliwsi przyjaciele obu Śniadeckich. Przyczyniła się jednak do tego sama nieobecność brata, jak to widać z listu Jędrzeja do Jana z dn 10 października 1787 r. — „Lekcye moje teraz właśnie rozpocząłem. Rozumiem, że mi WMPan Dobr. tego nie zganisz, żem sobie wziął za przedmiot doskonalenie się w Fizyce. Spodziewam się, że nie będzie w mojej możności stać się tutaj mocnym w tej nauce, ale przynajmniej odemnie będzie zawisło jak najlepiej się do niej przysposobić. W tym celu obrałem sobie lekcye te tylko, które mi na ten koniec służyć mogą. Ponieważ zaś to wiem z ust brata doskonale i z własnego przeświadczenia tyle, ile zdolny jestem wiedzieć, że matematyka najpierwszą jest nauką, na której cała Fizyka polega, postanowiłem naprzód ile możności w niej się ugruntować. Nieszczęście moje, że nie jestem tak przysposobiony, ażebym mógł słuchać zaraz matematyki wyższej, a czas, którego wyciąga usposobienie się z lekcyi matematyki niższej, jest nadto długi. Ja postanowiłem skrócić go przez własną pracę. Możesz brat łatwo być przekonanym, jak wiele tracę na niebytności WMPana Dobr., mogąc mieć bardzo wielką w naukach moich przy pomocy jego ulgę.“

Wkrótce jednak potem, bo już w początkach listopada r. 1787. Jędrzej Śniadecki nie tylko fizyki, ale i wszel-

kich innych nauk lekarskich słuchał z przejęciem się, a brat widząc go tak szczerze oddanego nowo obranemu zawodowi, nie sprzeciwiał się temu bynajmniej.

Czas studyów Śniadeckiego w Akademii przypada na czas, w którym prastara nasza Wszechnica zaczęła się podnosić z upadku, w jakim lata całe pozostawała. Na skutek uchwały Komisyi Edukacyjnej zjechał do Krakowa w r. 1780 Hugo Kołłątaj i przeprowadził gruntowną reformę uniwersytetu Wydział lekarski zreformowano według wskazówek męża głębokiej nauki, któremu nie obce były urządzenia tych wydziałów za granicą, Andrzeja Badurskiego († 1789). Reforma, aczkolwiek daleka od tej doskonałości, do jakiej doszła reforma innych wydziałów, a głównie matematycznego, nie była bez korzyści; polegała bowiem na powiększeniu ilości katedr, założeniu kliniki i wprowadzeniu praktycznego kierunku w nauce medycyny.

W chwili gdy Śniadecki opuszczał Kraków, udając się za radą i pomocą swego opiekuna i brata w celu dalszego doskonalenia się w obranym zawodzie za granicę, t. j. w r. 1791 katedry na wydziale lekarskim zajmowali: Rafał Czerwiakowski, Wincenty i Jan Schastrowie, Franciszek Scheidt i Franciszek Kostecki, uczeń, a od r. 1789 i następca na klinice za wcześnie dla nauki zgasłego, Andrzeja Badurskiego. Niektóre z tych imion, jak n. p. Franciszek Scheidt, uczeń Jaśkiewicza i bracia: Wincenty i Jan Schastrowie mogłyby być ozdobą nawet i uniwersytetów zagranicznych. Szczególnie zaś Wincenty Schaster, profesor anatomii i fizyologii, posiadał dar tłómaczenia się jasno, obrazowo i wykładem swym porywał uczniów i z innych wydziałów. Jedna to z jego lekcyi, której przypadkiem wysłuchał Śniadecki, przyczyniła się również nie mało do porzucenia przezeń matematyki i przejścia na wydział lekarski.

W jesieni roku 1791 przyjechał Śniadecki do Pawii. Dla młodzieńca chciwego wiedzy nie było w całej Europie szkoły odpowiedniejszej. Volta, Galvani, Spallanzani, Jan Piotr Frank, imiona na zawsze pamiętne w dziejach nauki wszechświatowej, stali się nie tylko jego przewodnikami, ale przez stosunki brata omal przyjaciółmi. Badawczy

umysł Śniadeckiego najbardziej pociągały ku sobie doświadczenia Volta'y i Galvani'ego, chociaż pierwszy niezbyt chętnie lubił się niemi dzielić z kimkolwiek. Czas wolny od doświadczeń poświęcał Śniadecki na studya książkowe. Między innemi wpadło mu w rękę dzieło angielskie, traktujące o głośnej na on czas teoryi Brown'a*), którą później, jak to zobaczymy, tak dosadnie skrytykował, nazywając jej zwolenników sektą Brown'a. Wówczas jednak młody umysł, żywo zajmujący się każdą nową ideą, w teoryi tej widział zupełny przewrót w swych dotychczasowych pojęciach, a w jej autorze człowieka iście genialnego. I tak teorya, która dotąd nie była wcale we Włoszech znana, skutkiem zabiegów Śniadeckiego została w oddzielnej rozprawie w języku włoskim ogłoszona i rozpowszechniona.

Po dwuletnim pobycie w Pawii, skąd tylko raz na czas wakacyi wyjeżdżał do Medyolanu, by ćwiczyć się w praktyce w tamtejszym szpitalu, otrzymał Śniadecki w r. 1793 stopień doktora medycyny i filozofii, a że chirurgia, historya naturalna, a osobliwie chemia, stały we Francyi na takiej wysokości, jak nigdzie w Europie, postanowił przeto bez straty czasu udać się jeszcze do Paryża. W liście do brata, datowanym z Genui dn. 6. czerwca 1793 r., pisze: „gdybym się miał uczyć chemii, nie wątpię, że, pracując z usilnością, mógłbym w krótkim czasie znaczne zrobić postępki, gdyż miałem okazyę w Pawii tyle się jej uczyć, ile mogło wystarczyć do dania mi dokładnego wyobrażenia o teraźniejszym stanie tej nauki, więcejby mnie nierównie kosztowała nauka historyi naturalnej. Chirurgia nie jest rzeczą ani nową, ani trudną dla medyka, potrzebuje tylko wprawy ręki i oka."

Zamiarowi wyjazdu do Paryża przeszkodził ówczesny stan polityczny Francyi. Śniadecki zmuszony się widział porzucić ten projekt i szukał sposobu dostania się nie już do Paryża, ale do Edymburga, ale i to nie łatwe było do wykonania wobec toczących się prawie bezustannie napaści i bitew zarówno na morzu, jak i na lądzie, na pograniczu Francyi i Niemiec. Ciekawość wszakże poznania uroczych brzegów

*) W oryginale teorya Brown'a ma tytuł: Joannis Brunonis. *Elementa medicinae* Edinburg. 1780., a w przekładzie angielskim: „*Observations on the Principles of the old system of physic*".

Renu przemogła obawę podróżowania wśród tak niebezpiecznych warunków. Z Genui udał się Śniadecki przez Szwajcaryę, gdzie czas jakiś zabawił w Bazylei, nad brzegi Renu. Zwiedził Frankfurt i Moguncyę, stamtąd popłynął do Kolonii, a potem przejechał przez całą Holandyę i zatrzymał się w Bruksellі, wreszcie w Ostendzie wsiadł na okręt, który go miał zawieść do Douvru, lecz zaniesiony ogromną nawałnicą aż ku brzegom Danii, zawinął nie do Douvru, ale do portu Heringsfang pod Jarmouth.

W Londynie, zawdzięczając uprzejmości ówczesnego rezydenta polskiego w Anglii, Tadeusza Bukatego, do którego miał list polecający, Śniadecki w krótkim czasie poznał wszelkie osobliwości miasta i zawarł znajomość z wielu wybitnemi osobistościami. Poseł szwedzki, uderzony jego dowcipem i łatwością, z jaką umiał wypisać się po angielsku, namówił go do napisania kilku satyrycznych artykułów do gazety, pozostającej pod protekcyą poselstwa szwedzkiego i polskiego.

Artykuły wymierzone przeciwko znanym w Londynie osobom, należącym do partyi nieprzyjaznej Szwedom, tak dotkliwie trafiały do celu i taką na siebie zwróciły uwagę, że natychmiast zarządzono poszukiwanie ich autora. Spieszny jednak wyjazd Śniadeckiego do Edymburga zatarł wszelki jego ślad.

Szkoła lekarska w Edymburgu należała w on czas do najświetniejszych szkół w Europie Słynny praktyk Gregory, posiadający nadzwyczajny dar nauczania, Al. Monro młodszy, znany zaszczytnie z prac w zakresie embryologii, wreszcie, Duncan, byli tu mistrzami Śniadeckiego. A tak jak w Pawii w krótkim czasie potrafił on zaskarbić sobie przychylność nauczycieli i współtowarzyszów, tak samo i tu wkrótce wyrobił sobie taką opinię, że nauczyciele traktowali go nie jako ucznia, lecz jak przyjaciela, a koledzy jako człowieka, od którego wiele można się nauczyć. Poza nieograniczoną praktyką w szpitalach i powtarzaniem najnowszych doświadczeń z fizyki i chemii w pracowniach, zgłębiał jeszcze i najważniejsze dzieła lekarskie angielskie. Dwuletni pobyt w Edymburgu najwięcej może przyczynił się do urobienia go na prawdziwie wielkiego lekarza. Tu również powstał i pierwszy zarys „Teoryi jestestw organicznych“ pisany pierwotnie po łacinie p. t. „*Ideae physiologicae*“.

Tymczasem brat ucieszony wiadomością, iż o Jędrzeju zaczynano mówić, jako o bardzo światłym lekarzu, przemyśliwał nad przyszłym jego losem. Poważanie, jakie miał Jan na dworze Stanisława Augusta, dawało nadzieję, że brat zajmie miejsce nadwornego lekarza po Boecklerze, który z powodu podeszłego wieku miał je opuścić. Niesnaski jednak, jakie niebawem wynikły pomiędzy bratem króla, prymasem, starającym się uszczuplić przywileje Akademii Jagiellońskiej, a Janem Śniadeckim, gorliwym ich obrońcą, zniweczyły ten projekt. Prymas nie tylko że stanowczo oparł się nominacyi, ale z jego zachowania się wnosić można było, że dla Jędrzeja przepadła wogóle wszelka nadzieja otrzymania jakiegokolwiek stanowiska wybitniejszego. Życzliwi Szkoci równocześnie prawie nastręczali nową drogę, bardziej ponętną od pierwszej; kampania wschodnio-indyjska potrzebowała kilku zdolnych lekarzy do Indyi; robiono Śniadeckiemu nadzieję prędkiego osiągnięcia sławy i znacznej fortuny, ale przywiązanie do brata i kraju przemogło i było powodem odpowiedzi odmownej.

Po zwiedzeniu północnej i środkowej Anglii przyjechał Śniadecki powtórnie w r. 1795 do Londynu, gdzie zabawił parę miesięcy. Do Paryża nie mógł się udać i teraz również ze względu na stan polityczny Francyi, postanowił przeto na dokończenie studyów poznać szkołę lekarską wiedeńską, która zarówno doborem wykładających, takich, jak Stoll, uczeń de Haën'a, Jan Piotr Frank i inni, jakoteż swemi urządzeniami stała na czele wszystkich szkół lekarskich w Niemczech.

Tu, w Wiedniu otrzymał Śniadecki zaproszenie na profesora chemii i farmacyi do Szkoły Głównej wileńskiej. Opuścił tedy Wiedeń w r. 1796, a udając się na Litwę, wstąpił do Żywca, by wyrazić wdzięczność margrabinie Wielopolskiej za okazane mu w latach jego młodzieńczych troskliwość i rady, a następnie do Krakowa, by odświeżyć miłe wspomnienia przeszłości, pożegnać się z przyjaciółmi i... nigdy już więcej do tych miejsc nie wrócić. Nadmienić muszę, że o szkole krakowskiej wspominał on zawsze z uznaniem, utrzymując, że wiadomości z chemii winien jest w większej części

Jaśkiewiczowi i Scheidt'owi, a najlepsze początki z medycyny Wincentemu i Janowi Schastrom.

Jeżeli zwrócimy teraz uwagę naszą wstecz na tło naukowe i społeczne, na którem wzrastał i kształcił się Jędrzej Śniadecki, to zgodzimy się na to, że w dziejach ludzkości rzadko który okres czasu obfitował w wydarzenia tak olbrzymiej doniosłości, był tak wielki, jak właśnie ów okres XVIII. stulecia. Nie na próżno stulecie to nazywają wiekiem „mechaniki nieba", wiekiem „rozumu" i „oświecenia". Pod względem zaś społecznym wywołało ono całkowity przewrót w dotychczasowem ukształtowaniu się stosunków europejskich.

Rzecz prosta, że tak jedno jak i drugie tło musiało się odbić na tak wrażliwym, żądnym wiedzy i z łatwością wchłaniającym w siebie wszelkie nowe idee młodzieńcu, jakim był Śniadecki. Wielkie zdobycze nauki i nowe teorye pchały ten niepospolity umysł całą siłą do zastanawiania się nad istotą wszechrzeczy i do wyjaśnienia zjawiska życia; — stąd pomysł do pisania „Teoryi jestestw organicznych". Wielkie zaś hasła społeczne, rozbrzmiewające we Francyi: „wolność, równość i braterstwo", przemienione niebawem w rzeź i grabież, musiały go napawać niepohamowaną odrazą do tak wstrętnie przeinaczonego dzieła; — stąd przewodnia myśl jego działalności na polu społecznem ta, że dwie są podstawy społecznego porządku i szczęścia narodów: religia i rząd. Gdy jednak ostatni bez względu na to, jakiby był, jest zawsze na pożytek możnych, to religia tylko pozostaje na pożytek słabych i nieszczęśliwych, że przeto ci wszyscy, którzy starają się ją ludowi odebrać, zasługują na powszechną pogardę.

Jeżeli na Zachodzie tło naukowe i społeczne obfitowało w wydarzenia olbrzymiej doniosłości, to i u nas przedstawiało ono różnolity obraz. Naród, zagrożony utratą samoistnego bytu politycznego, szukał ratunku. Jedni widzieli go w zwiększaniu sił zbrojnych kraju i w nierównej walce z sąsiadami, drudzy w gruntownej zmianie społecznego ustroju państwa. Usiłowania pierwszych — jak to z łatwością można było przewidzieć — spełzły na niczem, pozbawiając kraj wielu dzielnych jednostek; starania drugich podniosły ducha, dodawały otuchy i dążyły do zachowania narodowości i języka

i polepszenia dobrobytu ludu. Za jeden ze środków, prowadzących do tego celu, uznano reformę szkolnictwa i zajęto się nią energicznie.

Wspomnieliśmy już o reformie Akademii Jagiellońskiej; dźwigała się również z upadku i założona przez Batorego Akademia Wileńska. Przeszła ona — zmieniając swą nazwę na Szkołę Główną Litewską — z pod zarządu duchowieństwa w ręce świeckie, a w r. 1781 Komisya Edukacyjna postanowiła przyłączyć do niej i szkołę lekarską z Grodna, którą w Grodnie z polecenia Stanisława Augusta założył w r. 1775 podskarbi litewski, Tyzenhaus. Szkoła grodzieńska posiadała już nader zasobny gabinet anatomiczny i inne zbiory. Zbiory te przeniesiono tedy do Wilna, do kompletowanego tam *Collegium medicum*, którego Akademia Wileńska wcale nie posiadała, a wraz ze zbiorami przeszedł do Wilna i zarządzający szkołą lekarską grodzieńską, człowiek dokładnie z przedmiotem obznajomiony, botanik i praktyk, Dr. Med. z Montpellier, Jan Emanuel Gilibert.

Śniadecki w ostatnich dniach września r. 1797 objął katedrę chemii; miał on zacząć wykłady nauki nowej, prawie że dotąd u nas nieznanej i bardzo ciekawej. To też wstępna lekcya zgromadziła do audytoryum tłumy słuchaczów różnego wieku, stanu i płci A że wygłoszona była przez prelegenta przystępnie, z wielką swadą krasomówczą i zamiast łaciny piękną polszczyzną *), na długo stała się przedmiotem zajęcia nie tylko w mieście, ale i w kraju; wzniecila ona tak wielki zapał do nauki, że nic podobnego u nas nie widziano. Chemia wchodziła w modę; sala wykładowa była zawsze szczelnie zapełniona, a nawet wiele dam, z wyższych sfer towarzyskich, pilnie uczęszczało na lekcye. Niewygodne i źle pod względem akustycznym urządzone audytoryum okazało się w stosunku do liczby słuchaczów za małe.

Za staraniem więc Śniadeckiego i według jego wskazówek, w kilka lat później, po przemianowaniu Szkoły Głó-

---

*) Wykład wszystkich nauk w języku łacińskim był odwieczną zasadą Akademii Wileńskiej. To też innowacya, wprowadzona przez młodego profesora chemii, wywołała w Akademii ogólne zdumienie, a nawet sam skądinąd wielce zasłużony jej rektor, Poczobut, obruszył się tem bardzo, dowodząc, że: nie trzeba nigdy nauk pospolitować.

wnej na uniwersytet, pobudowano nowy dom na pomieszczenie sali wykładowej, pracowni i gabinetu chemicznego Dom ten długie lata nazywała publiczność domem „chemicznym“ Sala główna, dwupiętrowa urządzona była amfiteatralnie, a sklepienie jej umieszczono bardzo wysoko, miano bowiem na względzie zarówno to, by głos prelegenta wszędzie z łatwością mógł być słyszany, jako też i możliwość wybuchów podczas doświadczeń, gdyż i pracownia znajdowała się w tej samej sali. Gabinet, połączony bezpośrednio z pracownią, zaopatrzono we wszelkie niezbędne przyrządy i preparaty, których liczba, w miarę rozwoju nauki, szybko wzrastała. Jednem słowem, pracownia chemiczna Uniwersytetu Wileńskiego, ze względu na wygodę, obszerność i zamożność, stała się jedną z najpierwszych ówczesnych pracowni chemicznych w całej Europie.

W wykładzie chemii trzymał się Śniadecki zasad Lavoisier'a. Zasady te, że je w tem miejscu w krótkości przypomnę, dadzą się streścić w następujących czterech punktach, wprowadzonych do nauki po raz pierwszy przez genialnego, a zarazem nieszczęśliwego chemika francuskiego:

1. Podczas doświadczeń z chemicznemi własnościami ciał materya nie może ani zanikać, ani tworzyć się. — Masa ciała złożonego równa się sumie mas, z których się ciało składa, a więc jest to prawo niezniszczalności materyi.

2. Wbrew twierdzeniu flogistyków cieplik jest materyą nieważką.

3. Palenie się, oddychanie, rdzewienie, zwapnianie są to zjawiska łączenia się ciał z pewną składową częścią powietrza, zwaną tlenem, która wchodzi w skład kwasów i zasad.

4. Ciała złożone mogą się rozkładać na proste, zwane pierwiastkami, tych jednak dalszy rozkład jest już niemożliwy; pierwiastki nie mogą przemieniać się jedne w drugie.

Wykładów Śniadecki prawie nigdy nie opuszczał. Na godziny, nawet na minuty był punktualny. Wzrostu był mniej niż miernego, tuszy średniej, twarz miał inteligentną i pełną wyrazu, ruchy poważne, wymowę płynną, ozdobną, porywającą, ale umiarkowanie wolną. Wysoko pojmował obowiązki profesora; uważał, że powinien on nie tylko uczyć, lecz i sam doskonalić się ciągle w nauce i posuwać naukę naprzód. —

Gorliwość jego w tym kierunku wzrastała wraz ze wzrastaniem sławy, a owocem tej gorliwości jest szereg prac, jakie po sobie zostawił prawie we wszystkich gałęziach umiejętności lekarskich.

Pierwsza rzecz, która z pod jego pióra ukazała się w druku, była „Mowa o niepewności zdań i nauk na doświadczeniu fundowanych“, wypowiedziana na publicznem posiedzeniu, z okoliczności otwarcia nauk w Szkole Głównej Wileńskiej w roku szkolnym 1799/800. W mowie tej stara się Śniadecki dowieść, że te tylko prawdy mają zupełną i nienaruszoną pewność, których źródłem i twórcą jest czysty rozsądek człowieka, a za przykład podaje nauki takie, jak: matematyka i jej pochodne: astronomia, optyka, mechanika; nauki te, zdaniem jego, doszły do najwyższego szczytu doskonałości jedynie dlatego, że opierały się na czystym rozumie, — gdy, przeciwnie, wszelkie inne nauki, opierające się na doświadczeniu: fizyka, chemia i t. d., a osobliwie medycyna, przechodziły nader zmienne koleje; tysiączne bowiem w tych naukach zdania i teorye doświadczeniami stwierdzano i również doświadczeniami wywracano. Gromadzenie faktów odosobnionych powinno mieć swoje granice, gdyż nawet gromadzenie faktów według powziętej z góry pewnej przewodniej idei wtedy tylko będzie pożyteczne, jeżeli zjawi się jaki geniusz, który wielkim swym umysłem zdoła z nich trafny wniosek wyciągnąć. Kończy rzecz tem, że jako się znalazł filozof, który głęboką krytyką czystego rozumu zasłużył sobie na nieśmiertelną u uczonych sławę, tak byłaby rzecz o wiele użyteczniejsza, gdyby znalazł się drugi, któryby napisał doskonałą krytykę doświadczenia i ujął je w naukach w jak najściślejsze karby, inaczej zdarzyć się może, że cały budynek nauk fizyczno-chemicznych polegać będzie na samej tylko powadze, a my, porzuciwszy „romanse wyobraźni i zapalonego umysłu“, tworzyć zaczniemy „romanse doświadczenia“.

Niedługo potem, bo w r. 1800, wydał Śniadecki jedno z najbardziej pożytecznych na owe czasy swych dzieł, mianowicie: „Początki chemii“. Skoro tylko objął katedrę, nosił się z myślą napisania podręcznika dla życzących sobie studyować tę nieznaną dotychczas u nas naukę; rzecz to jednak była nader trudna, bo chociaż nowe odkrycia i po-

glądy podnosiły chemię na niebywałe przed tem wyżyny, to z jednej strony pozostawało wiele jeszcze kwestyi spornych, wymagających wyświetlenia, a z drugiej był brak zupełny słownictwa polskiego. Gruntowna znajomość przedmiotu i języka, jako też i języków obcych, umożliwiła pokonanie trudności. „Początki chemii“ były pierwszą oryginalną książką, traktującą o tej nauce w ojczystym języku i wyznać należy, że zarówno ze względu na język, jako też i na sposób przedstawienia rzeczy, stanowiły nie tylko jedyny, ale i wyborny przewodnik dla młodzieży. Wydanie 2 gie (r. 1807) zawierało nowe fakty, odkryte w ciągu ostatnich lat kilku, — między innemi wyjaśnioną tam została różnica pomiędzy związkami mineralnymi, a organicznymi. W wydaniu 3-ciem (r. 1817) znajdujemy opis użycia stosu Volta'y do rozkładu ciał, teoryę Dalton'a stosunków chemicznych, oraz niektóre sprostowania, będące wynikiem uznania chloru za jeden z pierwiastków.

Mniej więcej w tym samym czasie wyniknął spór pomiędzy Śniadeckim a hr. Aleksandrem Chodkiewiczem, autorem dzieła p. t.: „Chemia“ (r. 1816), w kwestyi polskiego słownictwa chemicznego. W przedmowie do 3-go wydania swych „Początków“ powstaje Śniadecki na wszystkich tych, którzy tworzyli nowe terminy, niezgodne z duchem języka i rozsiewali je po pismach nie naukowych. Chodkiewicz wziął te uwagi do siebie i w trzecim tomie swej „Chemii“ starał się w bardzo grzecznej formie odeprzeć zarzuty. To skłoniło Śniadeckiego do napisania rozprawy „O tworzeniu nowych wyrazów naukowych, zwłaszcza w chemii“, którą ogłosił w formie listu do redaktora „Pamiętnika Warszawskiego“.

Do jakiego stopnia spór ten jeszcze i dzisiaj był aktualny, dowodzą słowa p. Bron. Znatowicza w rozprawie: „O polskiem słownictwie chemicznem“, przedstawionej pod obrady IX. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie w r. 1900. — „Śniadecki, mówi p. Znatowicz (str. 3-cia), wcześnie bardzo zaczął uchodzić za autorytet, a przyznać trzeba, że pomimo wielokrotnych zapewnień o gotowości przyjęcia i uznania każdej uzasadnionej zmiany albo poprawki, był jednak w rzeczach terminologii zacięty i ab-

solutny. Dzisiaj niepodobna policzyć do zasług Śniadeckiego, że zbył Chodkiewicza jako dyletanta, a nawet nie raczył zwrócić uwagi na działalność profesorów ówczesnego Uniwersytetu Warszawskiego. Pogodzenie wynikających sprzeczności było jednak wówczas łatwem jeszcze zadaniem, bo chodziło o szczegóły, o rzeczy podrzędne".

Aczkolwiek wysoko cenię sobie zdanie p. Znatowicza, jako w tej sprawie daleko więcej odemnie kompetentnego, jednakże gdyby mi wolno było wypowiedzieć swój własny sąd, to po przejrzeniu rozpraw obydwu uczonych mężów, wnioskowałbym, iż słuszność była po stronie Śniadeckiego. Śniadecki mówił, że z ukontentowaniem przyjmie każdy wyraz, zgodny z duchem języka, i za przykład przytoczył wyraz „pracownia", na który użyty w znaczeniu „laboratoryum", natrafił przypadkiem w Aloizego Felińskiego „Ziemiaństwie francuskiem" *) i natychmiast wyraz ów do piśmiennictwa wprowadził. Dodał, że utworzenie szczęśliwego wyrazu jest tak samo owocem talentu, jak każdy inny wynalazek. Dla określenia kwasów i podkwasów używał terminów takich, jak: kwas lub podkwas siarczany, solny, pruski, winny, węglowy albo węglany, fluorowy i t. d., gdy Chodkiewicz proponował terminy mniej odpowiedne brzmieniu języka, jako to: kwas lub podkwas siarkowy, solowy, prusowy, winowy, węglikowy, fluszpatowy. A że większość piszących wolała iść za duchem języka, więc Śniadecki tem samem pozostał zwycięzcą. Że nie był on zaciętym, mamy jeszcze jeden dowód we wspomnianej przedmowie do 3-go wydania „Początków". Sam nie uznaje on tam swej terminologii za tak dobrą, by nie wymagała żadnej poprawy, ale chodzi mu o to, że lepiej jest zgodzić się na wyrazy już utarte, niż ciągle dla jednych i tych samych pojęć tworząc nowe, razić niemi uszy niepotrzebnie. Na takiej fabryce — zdaniem jego — traci zawsze i nauka i język. Niechętny był również i ustanowieniu jakiejkolwiek wyższej instancyi, któraby swą powagą wszelkie tego rodzaju spory ostatecznie rozstrzygała, a za najlepszego stróża czystości

*) Przekład utworu: *„L'homme des champs, ou les Géorgiques françaises"* poety Delille'a.

języka poczytywał publiczność — dokąd bowiem ona będzie tym stróżem, dotąd każdy zły wyraz poprawić lub wyśmiać wolno, w przeciwnym zaś razie skazani będziemy na wieczne milczenie.

Jeżeli do tych uwag Śniadeckiego dodamy jeszcze i to, że dobre stosunki pomiędzy nim a hr. Chodkiewiczem wskutek owej polemiki wcale nie ochłodły, a nauka na niej tylko zyskać mogła, nie wypadałoby — zdaniem mojem — ujmować zasługi istotnemu twórcy naszego słownictwa chemicznego, ani też posądzać go o absolutyzm.

W roku 1804 ukazał się w druku i pierwszy tom „Teoryi jestestw organicznych“. W następnych rozdziałach postaramy się szczegółowo rozebrać i należycie ocenić to najbliżej nas obchodzące i prawdziwie pomnikowe dzieło naszego piśmiennictwa lekarskiego. W tem miejscu wspomnimy tylko, że dla autora stało się ono powodem wielu przykrości. Pomijając już bowiem, że jak się uskarżają niektórzy z jego biografów, posądzono go o materyalistyczny pogląd na świat, wydanie dzieła przeszło niemal niepostrzeżenie. Nie wywołało ono ani ocen, ani polemik, nic zgoła, jak gdyby piśmiennictwu naszemu przybyło nie nader wartościowe dzieło, ale pospolita książka, nad którą rychło przechodzi się do porządku dziennego. Nie spieszył się przeto Śniadecki z wydaniem tomu drugiego, który ukazał się zaledwo w r. 1811 i... również obojętnie został przyjęty. Dlatego to napisania tomu trzeciego, w którym — jak to widać z przedmowy do 2-go wydania „Teoryi“ z r. 1838 — miał zamiar „wyłożone w tem piśmie początki do stanu człowieka w stanie niezdrowia zastosować i podać ogólne zasady leczenia“, Śniadecki rozgoryczony i zrażony obojętnością zaniechał.

Powody tej obojętności są dzisiaj dla nas łatwo zrozumiałe; naprzód ówczesne ukształtowanie się stosunków politycznych w Europie nie nadawało się wcale do spokojnych rozważań naukowych, następnie, nie było ludzi przygotowanych do czytania dzieła, gdyż fizyologia liczyła się u nas zwykle do przedmiotów podrzędniejszych i prócz Wojciecha Nowopolskiego, który przez dzieło swe p. t.: „*Fabricatio hominis*“ itd.*) sta-

*) Cały tytuł dzieła jest taki: „*Fabricatio hominis*, *A. Cicerone libro secundo De natura Deorum descripta*, *cum annotationibus Alberti*

nął w rzędzie pierwszych fizyologów swego wieku, żadnem się dotąd nazwiskiem polskiem poszczycić nie mogła; wreszcie, co, według mego zdania, najważniejsza, powstający niedługo potem w literaturze naszej nadobnej wielki prąd romantyczny kierował umysły w sferę wręcz inną.

„Martwe znasz prawdy, nie znane dla ludu,
Widzisz świat w proszku, w każdej gwiazd iskierce;
Nie znasz prawd żywych, nie obaczysz cudu,
Miej serce i patrzaj w serce“!

Rzecz oczywista, że tego rodzaju hasła i w tak oryginalnej i nowej formie głoszone, musiały znajdować więcej zwolenników, niż suche racye rozumu.

Obok głębokiej nauki Śniadecki był i szczęśliwym praktykiem; uprzejmość towarzyska, dar słowa, staranne zbieranie anamnezy, a przedewszystkiem szczęście w praktyce, sprawiły, iż wkrótce i jako lekarz praktykujący liczył się on do najznakomitszych na Litwie lekarzy i nawet sława europejska, jaka poprzedziła przybycie Józefa Franka do Wilna, nie zdołała przyćmić sławy Śniadeckiego. Wraz ze sławą naukową i powodzeniem w praktyce rósł i jego dobrobyt materyalny; to wszystko jednak było dlań tem większą zachętą i pobudką do pracy.

Z jego to zapoczątkowania zaczęło wychodzić w Wilnie pismo p. t.: „Dziennik Wileński“, poświęcone przeglądowi postępów najważniejszych umiejętności. Redaktorami zostali: uczony profesor i znakomity znawca języków starożytnych, Ernest Groddeck, botanik, ks. Stanisław Jundził i Śniadecki. — Jednakże ówczesny stan polityczny kraju nie sprzyjał tego rodzaju wydawnictwom, więc pismo, mimo iż było redagowane jak najświetniej i cieszyło się poparciem ogółu, istniało zaledwo od kwietnia r. 1805 do grudnia r. 1806; ale i w tym czasie zdołał je Śniadecki wielu cennemi zbogacić pracami, pomiędzy któremi najcenniejszą jest praca: „O fizycznem wychowaniu dzieci“.

Przeglądając tę pracę, dowiadujemy się, że już i wtedy inteligentne klasy naszego społeczeństwa w wychowy-

---

Novicampiani. His accessit dissertatio eiusdem, utrum cor an jecur in formatione fetus contistat prius“. Cracoviae per Lazarum Andre in 8-o minoris. S. ap. 79. r. 1551.

waniu dzieci większą zwracały uwagę na kształcenie ich umysłu, niż na kształcenie ciała. Śniadecki z naciskiem powstaje przeciwko takiemu pojmowaniu rzeczy i dowodzi, że jednem z największych dóbr, jedną z podstaw prawdziwego dobrobytu nie tylko pojedynczych jednostek, ale i całych narodów, jest zdrowie. Nie zastąpią go ani zalety umysłu, ani zalety serca. A zaczynając od tego, na co należy mieć wzgląd w kojarzeniu małżeństw, by się dochować zdrowego potomstwa, podaje szereg cennych rad i wskazówek, jak zachowywać się powinny kobiety ciężarne, a następnie na co mają rodzice zwracać główną uwagę w wychowywaniu dzieci w okresie ich niemowlęctwa, w wieku dziecinnym, młodzieńczym, aż do czasu dojścia do dojrzałości płciowej i zupełnego ukształtowania się budowy ciała. Mówiąc o okresie niemowlęctwa, potrąca o wychowywanie niemowląt w przytułkach i zużytkowuje bogate spostrzeżenia, jakie sam zebrał podczas zwiedzania tego rodzaju zakładów w różnych krajach Europy; twierdzi, iż przy wzorowem nawet urządzeniu przytułków i macierzyńskiej pieczołowitości wychowawców, zakłady takie będą zawsze miejscem powolnego konania, po prostu, będą grobami dzieci. Gorąco nawołuje społeczeństwo, by zamiast do nich, oddawało raczej biedne dzieci na wychowanie na wieś. — Podobne, bystre poglądy napotykamy w dziełku co chwila. A przytem, co za dar przedstawienia rzeczy! Zaiste, dziełko to i dzisiaj jeszcze, z niewielkiemi zmianami, zasługiwałoby na jak najszersze rozpowszechnienie. Byłoby ono bez wątpienia znacznie lepsze od wielu wydawnictw, jakie w tym przedmiocie co rok prawie okazują się w naszem piśmiennictwie lekarskiem popularnem.

Powyższemi pracami wpłynął Śniadecki niemało na postęp nauki i rozwój ruchu umysłowego w kraju, a wśród lekarzy wyrobił sobie niemi wielkie poważanie. To też gdy z inicyatywy Dra Józefa Franka założone zostało w Wilnie, pierwsze w Rosyi Towarzystwo Lekarskie, prawie jednomyślnie został wybrany jego prezesem.

Towarzystwo to skupiło w sobie wszystko, co tylko Litwa miała najznakomitszego w świecie lekarskim. Śniadecki w dniu 12. grudnia 1806 zagaił je mową „O pożytkach, jakie powszechność z zaprowadzenia towarzystw lekarskich

odnosić może“ i starał się o rozwój jego wszelkiemi siłami; będąc tak samo, jak Frank i Bojanus, zestosunkowany z najpierwszymi uczonymi w Europie, umiał ich zainteresować działalnością Towarzystwa do tego stopnia, że chętnie przyjmowali godność członków-korespondentów i nadsyłali Towarzystwu swe prace.

Dziewięciomiesięczny okres czasu od października r. 1806 do lipca r. 1807, zakończony zawarciem pokoju w Tylży i utworzeniem Księstwa Warszawskiego, był dla Litwy bardzo ciężki, oderwał on i Śniadeckiego od zajęć naukowych i omal że nie zwichnął mu losu. Rzecz się tak miała: Skutkiem wojny Wilno przedstawiało jeden wielki obóz; na szpitale dla chorych i rannych zabierano coraz nowe domy w samem śródmieściu. Że jednak i tych domów było za mało, więc ówczesny jenerał-gubernator Litwy, Korsaków-Rimskij, chciał na ten cel zabrać jeszcze i domy uniwersyteckie, zamieszkiwane przez profesorów i osoby należące do uniwersytetu. Wobec tego Towarzystwo Lekarskie wileńskie wystąpiło do rządu z odezwą, w której przedstawiło niebezpieczeństwo, na jakie może być narażone miasto, w razie ścieśnienia się wielkiej liczby chorych tyfusowych w dzielnicy miasta najgęściej zaludnionej i nisko położonej. Odezwę tę w bardzo ostrym tonie zredagował Frank i, nie pokazując jej nikomu, podpisał na niej siebie i Śniadeckiego, jako prezesa Towarzystwa. Korsaków, obrażony tonem odezwy i poduszczany przez przysłanego z Petersburga do nadzoru nad wszystkimi szpitalami wojskowymi leib-medyka, Dra Weltzien'a, postanowił wywrzeć swój gniew na tym, który na odezwie był podpisany jako prezes Towarzystwa. Zażądał tedy od rektora, by prezes Tow. Lek. bezzwłocznie stawił się u Weltzien'a, w celu odebrania od niego odpowiednich poleceń. Miano zamiar wyprawić Śniadeckiego do Brześcia, albo do Kowna i tymczasowo oddać mu prowadzenie jednego z otwartych tam szpitalów, a stamtąd wysłać w głąb Rosyi, jako człowieka niespokojnego. Rektor jednak, a był nim wtedy od bardzo niedawna Jan Śniadecki, odpowiedział, że na mocy praw i przywilejów uniwersytetu, profesorowie jego mogą podlegać jedynie tylko władzy uniwersyteckiej, a w razach ważniejszych, władzy kuratora lub

ministra oświaty, że przeto Jędrzej Śniadecki nie powinien odbierać żadnych zleceń od osób zupełnie do tego nieupoważnionych, w rodzaju n. p. Dra Weltzien'a. Nadto rektor nadmienił, że gotów jest zobowiązać wszystkich profesorów i adjunktów wydziału lekarskiego do niesienia pomocy chorym w szpitalach wojskowych, a także ustąpić na szpital obszerny dom, w którym się mieściła klinika uniwersytecka. Jednoczesne prawie z tą odpowiedzią wstawienie się do jenerał-gubernatora wielu osób wpływowych, a głównie list księcia Adama Czartoryskiego, napisany w formie pełnej taktu i przezorności, zażegnał sprawę. Śniadeckiego pozostawiono w spokoju, a nawet Korsaków od tego czasu dawał mu niejednokrotnie dowody przychylności i starał się usprawiedliwić ze swego postępku. — Zajście to jednak Śniadecki odczuł bardzo; zgryziony, zapadł niebawem na tyfus, którym się zaraził podczas doglądania chorych w szpitalach wojskowych. A jak wieść o jego chorobie zasmuciła wszystkie warstwy ludności Wilna, tak wieść o wyzdrowieniu wywołała ogólną radość.

Po wyzdrowieniu widzimy go całe dnie i wieczory przepędzającego w swej nowej, niedawno wykończonej, wzorowej pracowni. Owocem badań była rozprawa: „O nowym metalu w surowej platynie, przez Jędrzeja Śniadeckiego odkrytym", czytana na posiedzeniu uniwersyteckiem w Wilnie dn. 28. czerwca r. 1808. Metal ten nazwał Sniadecki *Vestium* i posłał pod rozpatrzenie instytutu narodowego w Paryżu. Powtórzenie doświadczeń polecono słynnemu chemikowi hr. Fourcroy. Okazało się, że zaszła omyłka. Jakkolwiek omyłki takie przytrafiały się i najznakomitszym (Berzelius np. w r. 1814 ogłosił za metal *Thorium*, który — jak później skonstatowano — był mieszaniną ciał już dawno znanych) i fakt ten nie mógł nadwerężyć sławy naszego uczonego chemika, stał się jednak powodem bardzo niemiłych dla niego w sferach naukowych wyjaśnień, a Frankowi dał możność do umieszczenia w swych pamiętnikach nader zjadliwej notaty, którą tu pozwalam sobie przytoczyć w całości: „*Ce médecine chimiste s'était imaginé avoir découvert dans le platine un nouveau métal, qu'il nomma Vestium. Son frère, le recteur, dans un discours prononcé à une séance*

publique de l'université, en fit une affaire nationale. Śniadecki passait déjà pour le Bergmann, pour le Klaproth, pour le Vauquelin de la Pologne, lorsque les journaux nous annoncerent, que les principaux chimistes de l'Europe avaient trouvé, que le prétendu inventeur s'était grossièrement trompé, le Vestium n'étant qu'une chimère. Śniadecki n'osa pas repliquer, et il ne fut plus question du Vestium".

Z powodu tej notaty zobaczmy, jakie też stosunki łączyły ze sobą tych dwóch luminarzy nauki.

Śniadecki w Uniwersytecie Wileńskim należał do partyi, przeciwnej cudzoziemcom; — stosowało się to jednak przeważnie do tych jednostek, które przynosząc ze sobą mierne zdolności i ujemne cechy charakteru, a pobierając za to wynagrodzenie stosunkowo o wiele większe, niż profesorowie Polacy, nie dawały żadnej rękojmi, by nauka z nich istotny pożytek odnosić miała, a kasę uniwersytecką narażały na znaczny uszczerbek. Jeśli zaś ci cudzoziemcy swą wiedzą i zdolnościami mogli przyczynić się do postępu nauki, a swemi nazwiskami dodać uniwersytetowi blasku i świetności, w tych razach nasz uczony był zawsze za nimi. Tak było i podczas zaproszenia Franków do Wilna. Gdy rektor Strojnowski zainicyował sprowadzenie Franków, wszyscy prawie lekarze wileńscy, ze względu na własny interes, nie mogli mu tego darować; jeden tylko Śniadecki, według zapewnienia ówczesnego wizytatora szkół na Rusi, Tadeusza Czackiego, był wyższy ponad takie małe namiętności.

Po przyjeździe Franków do Wilna, stosunki między nimi a Śniadeckim, skutkiem zakulisowych intryg musiały być czas jakiś dość nieokreślone. Donosi o tem Śniadecki swemu bratu Janowi (z Wilna, grudzień, 1804); „Frankowie tu są od dawnego czasu i już nawet swoje lekcye rozpoczęli. W liście moim do Medyolanu pisałem WM. Panu Dobr., że godny nasz rektor perswadował mu w Wiedniu, żeby się mnie wystrzegał, gdyż ja, starając się gwałtem o to samo miejsce, miałem mu być przeciwnym; syn mi to zaraz po swoim tu przyjeździe powiedział i przekonałem go o fałszu takowej wieści. Ojciec zaś, który tu niezmiernie politykuje, nigdy ze mną o tem nie mówił. Z tem wszystkiem jesteśmy ze sobą dość dobrze, przynajmniej na pozór, bo ja nie wiem, co

on doprawdy myśli". — Z biegiem czasu jednak stosunki te prawdopodobnie się wyrównały i zamieniły na dobre, gdyż w tych samych pamiętnikach, w których znajdujemy powyższą notatę, osobliwie w 4-tym ich tomie, mamy niewątpliwe dowody na to, że Śniadecki był zawsze dla Franka usposobiony życzliwie. Wobec tego notata Franka, o ile jest nader dowcipna, o tyle wydaje nam się tem bardziej naganną.

W r. 1809 Izba Edukacyjna Warszawska udała się do Jędrzeja Śniadeckiego z prośbą o napisanie podręcznika elementarnego chemii do użytku w szkołach średnich. Śniadecki chętnie uwzględnił tę prośbę i w kilka miesięcy książka była już gotowa, a rękopis wysłany do Warszawy w styczniu r. 1810. Jakież jednakże musiało być zdumienie Śniadeckiego, który był pierwszym pionierem nauki chemii u nas, słynnym profesorem i autorem wybornych „Początków chemii", gdy Komisya, której Izba Edukacyjna poleciła ocenę jego dzieła, odrzuciła je *) „jako zbyt krótkie, w wielu miejscach ciemne, a w traktacie o ciepliku samą metafizykę zawierające". „Krótki rys chemii" pozostał tedy w rękopisie, a że o losie, jaki go spotkał, nic nie wiemy, więc nie możemy osądzić, czy i o ile zdanie Komisyi było słuszne. W bibliotece Uniw. Jagiel. znajduje się tylko przedmowa do tego „Rysu", spisana wprawdzie nie ręką samego Śniadeckiego, ale niewątpliwie przezeń napisana, jak o tem świadczy napis na rękopisie i język, jakim jest pisana. Przedmowę tę w roku zeszłym z rękopisu wydał i wstępem poprzedził Dr. Adam Wrzosek; zawiera ona poglądy Śniadeckiego na sprawę nauczania chemii w szkołach średnich i może być i dziś jeszcze z przyjemnością i pożytkiem odczytana.

O wiele cięższy, niż rok 1807, był dla kraju rok 1812. Wówczas to Śniadecki rozwinął w całej pełni działalność lekarza-praktyka. Bez wytchnienia niósł pomoc zarówno w szpitalach wojskowych, jako też i w olbrzymiej praktyce prywatnej u osób różnego stanu i różnych narodów. Znaczenie jego i powaga lekarska dosięgły zenitu. Najpierwsi cudzoziemscy lekarze wielkiej armii starali się z nim poznać, zaskarbić sobie jego przychylność, w kwestyach wątpliwych zasię-

*) Michał Baliński.

*

gnąć rady. Gdy go jako profesora chemii przedstawiono Napoleonowi, cesarz zapytał: *„Quelle chimie enseigne-t'-on ici?“* Na co Śniadecki odrzekł: *„Sire! la chimie, qu'on enseigne à Paris“*. Gdy na zapytanie cesarza, jaki jest roczny etat Uniw. Wil., obecny przy tem rektor odpowiedział, że 105.000 Rs., Napoleon zrobił uwagę: *„Ce n'est pas trop“*. Lecz i ten rok nie przeszedł dla Śniadeckiego bez zmartwienia. Spalono mu jego majętność Bołtup, dopiero co zabudowaną, wraz z całoroczną krescencyą. Była to zemsta, wywarta na niewinnym człowieku, za wrogie jakoby dla kraju przekonania polityczne jego brata. Cios ten przywalił Śniadeckiego jak obuchem i wprawił go na długo w stan apatyi. Dopiero rozbudzony na nowo w Wilnie w r. 1815 ruch umysłowy wyprowadził go z odrętwienia. Odtąd Śniadecki zaczął wspierać swemi pracami zarówno odrodzony „Dziennik Wileński“, jako też i powstałe nieco później czasopisma specyalne, lub inne związek z medycyną mające, a prace jego zawsze prawie liczyły się do najpoczytniejszych.

Około tego czasu zawiązało się w Wilnie i Towarzystwo Szubrawców, t. j. skromnych niejako i ubogich w literackie zdolności pisarzy, do którego grona weszło wielu ludzi utalentowanych, pomiędzy innymi: profesor poezyi i wymowy w Uniw. Wil., Leon Borowski, poeta-liryk, Ignacy Szydłowski, a nieco później, historyk, Michał Baliński, bajkopisarz, Antoni Górecki, mąż „Maryli“ mickiewiczowskiej, Wawrzyniec Puttkamer i wielu innych. Towarzystwo to zaczęło wydawać ulotne pisemko satyryczno-humorystyczne p. t. „Wiadomości brukowe“, którego zadaniem była walka bronią żartu z temi śmiesznemi wadami natury ludzkiej, lub z temi zdrożnościami, jakich prawo dosięgnąć nie może. Pismo to od razu zdobyło sobie wielkie powodzenie, ale potrzeba było dopiero Śniadeckiego, jego powagi i sławy, jego znajomości wad i zwyczajów krajowych, jego wreszcie porywającego pióra, by pismo tem zbawienniejszy wywierało wpływ na poprawę obyczajów i podniesienie poziomu umysłowego kraju. W rok po założeniu pisma Śniadecki, przyjęty do Towarzystwa Szubrawców z otwartemi rękami i z przydomkiem *„Sotwarosa“*, stał się duszą pisma i objął w nim dział: „Pódróży próżniacko-filozoficznej po bruku“.

Dziś wiele z tych rzeczy, tam przez niego umieszczonych, będzie dla nas niezrozumiałych, chyba że dobrze wnikniemy w ówczesny stan cywilizacyi kraju, w ówczesne stosunki społeczne i zwyczaje życia towarzyskiego. Niektóre jednak z ulotnych owych prac tryskają perłami humoru i mają ogólniejsze znaczenie, bądź to n. p. gdy autor drwi z t. zw. mesmeryzmu, czyli eksperymentów z magnetyzmem zwierzęcym, które Ignacy Lachnicki usiłował przeszczepić na grunt wileński, bądź to gdy wyśmiewa zawiązywane przez damy z wyższych sfer towarzyskich t. zw. „Towarzystwa sentymentalne", mające na celu rozwijanie tkliwości i czułostkowości, oraz popieranie francuszczyzny ze szkodą języka ojczystego, bądź to nareszcie gdy karci pewne „osoby poważne", które przyczyniają się do obniżenia poziomu oświaty kraju. „Jest, powiada, na całej Północy powszechny, dawny i nierozerwany związek sów i puszczyków przylotnych, związek poważny, związek dążący do tego, ażeby tu wieczna panowała cichość i sen nieprzerwany, ażeby nikt, rodzący się u nas, światła nie widział". A dalej ci to „zagraniczni mędrcy", chcąc „wiecznie doić mleczną krowę naszą, sieją a sieją przesądy i głupstwa; oni podnoszących się w kraju przyjaciół światła prosto i jednomyślnie ogłaszają za głupców". Tak sobie postępują dzięki poparciu „osób poważnych", a cała ich potęga wkrótceby upadła, gdyby w kraju nie poniżano własnych rodaków i „gdyby nie wkorzeniło się to zdanie powszechne, że kto się rodzi na tej ziemi, oprócz pałasza, do niczego niezdatny".

Nie ulega wątpliwości, że w tych pracach Śniadecki w sposób żartobliwy nie jedną gorżką wypowiedział społeczeństwu prawdę, a jako satyryk wyrobił sobie niemi w odnośnym dziale naszego piśmiennictwa miejsce zaszczytne.

W roku 1822, po ukończeniu 25-letniej działalności nauczycielskiej, otrzymał emeryturę i opuścił katedrę. Praktyką jednak lekarską zajmował się i nadal bez przerwy, z powodzeniem. W r. 1827 powołany został na nowe stanowisko, mianowicie, zarządzającego kliniką.

Klinikę w Uniw. Wileńskim urządził w r. 1804 Jan Piotr Frank, na wzór urządzonych przez siebie klinik w szkołach wiedeńskiej i pawijskiej. Dyrektorem zaś jej był

od r. 1805 syn jego, Dr. Med. Józef Frank, o którym już kilkakrotnie wspomnieliśmy, mąż rozległej wiedzy i wielkich zasług dla rozwoju sztuki lekarskiej na Litwie. Postawił on klinikę wileńską na stopie pierwszorzędnych klinik europejskich. W wykładzie trzymał się teoryi, odznaczającej się oryginalnością poglądów i odmiennej od teoryi Broussais'go. Ten ostatni — jak wiadomo — twórca „medycyny fizyologicznej", źródło choroby upatrywał w zapaleniu i do terapii wprowadził metodę przeciwzapalną. Z jego to zapoczątkowania popłynęły potoki krwi ludzkiej najniepotrzebniej, chociaż położył on i pewne zasługi dla nauki, wykazując pożytek leczenia dyetetycznego i ograniczając leczenie drażniące. — W wykładach Frank dość często wpadał ze sobą w sprzeczność, potępiając bowiem teoryę Broussais'go, przemawiał niekiedy do słuchaczów, jak gdyby sam Broussais.

Po wyjeździe Franka z Wilna w r. 1823, zarząd kliniki przeszedł na jego ucznia, Wincentego Herberskiego, który prowadził ją według wskazówek mistrza, z pewnemi nieznacznemi modyfikacyami, nabytemi podczas pobytu we Francyi u Laennec'a. Herberski umarł w r. 1827.

Godnym następcą Franka był Śniadecki. Objęcie przez niego kliniki było faktem wielkiego znaczenia dla szkoły wileńskiej. Pomijając bowiem, że jako uczony chemik, a osobliwie fizyolog, europejską miał sławę, ale i jako praktyk, jak to zaznaczyliśmy, liczył się do najznakomitszych na Litwie lekarzy, a przedewszystkiem, zniewalał każdego darem słowa. Nie tylko młodzież uniwersytecka zbierała się tłumnie na kliniczne wykłady słynnego profesora, ale nawet uczeni lekarze ze stopniami naukowymi z uniwersytetów zagranicznych częstokroć przyjeżdżali do Wilna po to tylko, by wysłuchać kursu kliniki. Co do zapatrywań Śniadeckiego na znaczenie rozmaitych szkół klinicznych, to pod względem jednych z nich był on tego samego zdania, co i Frank, pod względem innych szedł własną drogą, niezależnie od teoryi Franka. — Tak samo na przykład jak i Frank był zwolennikiem szkół Hipokratesa i Sydenhama, tak samo jak i Frank odrzucał teoryę Broussais'go, choć trzymał się jej metod leczenia; ale dodać należy, kładł na nich swe piętno indywidualne. — Ściśle prze-

strzegał maksymy: *„primum non nocere“*, środki przeciwzapalne radził stosować jak najoględniej i wiele liczył na własną pomoc ustroju. Główną jednak podstawą wykładów klinicznych Śniadeckiego była szkoła Sydenhama z najszerszem uwzględnieniem wszelkich wprowadzanych do sztuki lekarskiej, a naukowo uzasadnionych, najnowszych poglądów. Nie trzymał się przeto Śniadecki szczupłych ram jakiejkolwiek jednej szkoły, lecz był *par excellence* lekarzem praktykiem. Do fizycznego badania chorych metodą Laennec'a nie przywiązywał wielkiej wagi, a w badaniu posiłkował się przeważnie metodą archaiczną, mianowicie spostrzeganiem (*observatio*). „Szkoła Śniadeckiego“ wykształciła około 1.500 lekarzy. Pomiędzy nimi byli i tacy, którzy później dla dokończenia studyów zwiedzali pierwszorzędne kliniki zagraniczne. Ich tedy zdanie o Śniadeckim, jako o klinicyście, będzie najwięcej do prawdy zbliżone. Otóż według ich zdania, Śniadecki był istotnie klinicystą znakomitym: w rozpoznawaniu był mistrzem, w leczeniu — mimo całej nieracyonalności ówczesnej terapii, był szczęśliwy, dar nauczania posiadał nieporównany. Nadto, przeglądając niektóre jego prace kliniczne, jak n. p.: „O gorączce“, lub o „O wyziewach jadowitych i zarazach“, musimy mu przyznać niesłychaną bystrość sądu, w tych bowiem pracach jak gdyby proroczym duchem przewidział dzisiejsze nasze zapatrywania na źródła gorączek i chorób zakaźnych. Nikt również pewno nie wie, że Śniadecki pierwszy opisał działanie kalomelu moczopędne*) i pierwszy zaczął kalomel w tym celu w praktyce stosować. Tymczasem Zachariin, który się o tem dowiedział prawdopodobnie od ucznia Śniadeckiego, a swego profesora, spostrzeżenie to ogłosił za własne, a uczniowie jego poszli jeszcze dalej, bo szkołę lekarską moskiewską, dzięki owemu kalomelowi, chcą nazwać szkołą Zachariina. Nikt nie zaprotestował przeciwko tej uzurpacyi, ponieważ niewielu o tem wiedziało.

---

*) *Observationes de urinae a calculo unius renis suppressione.* Rzecz czytana na posiedzeniu Tow. Lek. Wil. w r. 1814. Toż po polsku: „O zatrzymaniu uryny z przyczyny kamienia jednej tylko nerki“. Pam. Tow. Lek. Wil. I. 167. 1818.

Sposób prowadzenia zajęć w klinice Śniadeckiego był analogiczny z dzisiejszym; wykłady odbywały się dwa razy dziennie: od 8 9 rano i od 6—7 wieczór. Śniadecki wielki kładł nacisk na to, by zarówno historye chorób, jako też i cały wykład przy łóżku chorego odbywał się wyłącznie w języku łacińskim. Podczas wykładu, — jak opisuje jeden z uczniów, — mimo natłoku około 60 słuchaczów, mimo braku amfiteatru i katedry, cisza panowała nieprzerwana, a każdy wyraz mistrza zatrzymywał się w umysłach uczniów, którzy szczycili się tem, że byli uczniami Śniadeckiego; takiej powagi, takiego ubóstwiania profesora przez słuchaczów na żadnej klinice zagranicznej nie spotykał.

Po przemianowaniu Uniwersytetu na Akademię Medyko-Chirurgiczną, otrzymał Śniadecki tytuł Akademika wbrew ustawie, według której nie można go było otrzymać inaczej, jak po wysłużeniu lat 10-ciu. Słynne swe wykłady kliniczne prowadził i w tej nowej instytucyi do lutego 1838 r., w którym to czasie, złożony ciężką niemocą, powierzył zastępstwo Adamowiczowi. Mimo starań i troskliwej opieki prawie wszystkich swoich kolegów, już się z choroby nie podniósł; bezpośrednią zaś przyczyną śmierci był antraks, jaki się utworzył na szyi po pijawkach, które przystawiono z obawy ataku apoplektycznego. Umarł dn. 11. maja r. 1838. W sam dzień śmierci, jak wspomina Gąsiorowski, pękł w litografii kamień z jego portretem, portret więc trzeba było zacząć robić na nowo.

Dzień pogrzebu Śniadeckiego był dniem powszechnej żałoby dla Wilna. Niezliczone tłumy ludu różnego stanu odprowadzały zwłoki daleko za miasto. Nad zwłokami przemówił ks. Ludwik Trynkowski, słynny ówczesny kaznodzieja wileński, a przemówienie to, krótkie i treściwe, godne było pamięci Śniadeckiego. Zwłoki z kościoła Św. Jana nieśli uczniowie na własnych rękach aż do kopca, który sami usypali na cześć uwielbianego profesora (kopiec ten, zwany Jędrzejówką, dziś nie istnieje), i tu położyli je na wóz, by stosownie do woli zmarłego, pochowane zostały w jego majętności Bołtupiu (*baltas* po litewsku znaczy biały, *upis* — rzeka). Miejscowość ta leży w powiecie oszmiańskim, o milę drogi od miasta Oszmiany, cmentarz zaś nazywa

się Horodniki i jest zaliczany przez Zoryana Chodakowskiego do rzędu starożytnych siedzib słowiańskich. Na cmentarzu rodzina Śniadeckiego wzniosła piękny pomnik marmurowy.

W życiu prywatnem, w stosunkach towarzyskich Śniadecki odznaczał się prostotą, gościnnością i dowcipem. Jakiego rodzaju był ten dowcip, za próbkę niech posłuży fakt następujący: Hrabina Olimpia Mostowska, z domu księżniczka Radziwiłłówna, autorka i artystka, zapragnęła z tego tytułu zostać członkiem honorowym Wszechnicy Wileńskiej, na wydziale literackim. Rektor Strojnowski, nie chcąc narażać hrabiny na kompromitacyę, zwrócił się uprzednio do gremium profesorów z zapytaniem, czy zgodzą się na ofiarowanie dyplomu honorowego damie, którаby posiadała odpowiednie kwalifikacye. „Bardzo dobrze — odrzekł z powagą Śniadecki — z warunkiem wszakże, ażeby była piękna“. Niestety, hrabina Olimpia Mostowska tej mianowicie kwalifikacyi nie posiadała. Profesorowie przyjęli zastrzeżenie Śniadeckiego homerycznym śmiechem i rektor już więcej powyższej propozycyi nie wznawiał.

Mimo jednak zalet towarzyskich i mimo wielkiej nauki Śniadecki w stosunkach, osobliwie z kolegami, profesorami, do miłych się nie liczył; zarzucano mu zarozumiałość i pyszałkowatość.

Sąd ten nie wydaje nam się uzasadnionym. Przedewszystkiem każdy człowiek zarozumiały i pyszałkowaty — jak mówi Baliński — jest zawsze głupi, a Śniadeckiego nikt chyba i z największych jego nieprzyjaciół o głupotę posądzać nie mógł.

Następnie, jedną z cech jego charakteru była ta, iż niezbyt chętnie garnął się do towarzystwa, nawet w wieku młodzieńczym i wtedy, gdy sposobności do tego miał niemało. Tak np. każde wakacye przed upadkiem samoistnego bytu politycznego kraju, spędzał z bratem swym Janem w Pińczowie; był to dom wonczas otwarty, bawiono się w nim ochoczo, a wiele nader przyjemnych i przystojnych dam dodawało uroku zabawie. Otóż Jan Śniadecki bywał zazwyczaj duszą tych zebrań, a panie lubiły go niezmiernie za jego wesołość i dworność, gdy przeciwnie Jędrzej, choć znacznie wiekiem od niego

młodszy, odznaczał się powagą i małomównością i polowanie przenosił zawsze ponad towarzystwo najpiękniejszych i najprzyjemniejszych kobiet. To też mawiały one nieraz żartem do Jana, że mały brat jego powinien być jego guwernerem.

I w Wilnie Jędrzej Śniadecki zachowywał się tak samo, w jednym bowiem z listów do Tadeusza Czackiego donosi mu, że: „nikt w uniwersytecie nie żyje spokojniej odemnie; po odbyciu lekcyi, objechaniu chorych, nie ruszam się z mojej stancyi, z nikim się nie widuję i do niczego nie mieszam, a zatem kłócić się nie mogę i nie jestem z natury do tego skłonny“. — I istotnie nie była to kłótnia, lecz żal i niechęć do zwierzchności uniwersyteckiej za to, że jego prac odpowiednio ocenić nie umiała i pod względem wynagrodzenia traktowała go znacznie gorzej, niż pewne miernoty zagraniczne. Stąd unikanie przez Śniadeckiego posiedzeń uniwersyteckich i pogarda jego dla niektórych kolegów, a stąd znowu fakt, że nigdy nie zajął wydatniejszego stanowiska w uniwersytecie, ani razu n. p. nie był wybrany na dziekana.

Wreszcie, jeżeli prawdą jest to, co niejednokrotnie słyszeć mi się dało, że wszyscy wielcy ludzie mają się odznaczać pewną dozą pewności siebie, zaufania we własny talent, szlachetnej ambicyi, szlachetnej emulacyi; że głowę noszą prosto i nie dają sobie uwłaczać nikomu, to cechy te, wybujałe w Śniadeckim z przyczyny nadmiernej jego wrażliwości do potęgi, mogły być powodem, że nie miał on wielu przyjaciół tak wśród kolegów, jako też i później, gdy nabył majątek ziemski, wśród obywatelstwa powiatu. Co do tego ostatniego, to ówczesne ziemiaństwo, ówczesna szlachta rodowa, jak wiadomo, wskutek zakorzenionych z dawien dawna przesądów, dość lekceważąco traktowała lekarzy, stawiając ich na równi prawie z cyrulikami.

Że w życiu nie znalazł Śniadecki szczęścia, świadczą o tem refleksye, jakie na temat szczęścia wogóle umieścił w traktacie: „O fizycznem wychowaniu dzieci“. — „Każde dziecię — powiada on tam — wyjście swoje na świat płaczem oznacza; i to jest pierwszy znak życia i cierpienia razem. Samo przyrodzenie zdaje się nas ostrzegać, iż jedno i drugie jest nierozdzielne i mają sobie towarzyszyć na zawsze. Jakoż odtąd nędzne to stworzenie, ten nowy obywatel świata,

jest w mocy losu, którego się staje igrzyskiem; odtąd zaczyna spełniać przeznaczenie swoje, które jest: cierpieć i niekiedy cierpienie to krótkiemi momentami szczęścia przeplatać".

Co do stosunków rodzinnych, to z bratem Janem były one najlepsze. Bo też i Jan zastępował mu ojca, otaczał go najczulszą opieką i zawsze o nim pamiętał tak, że umierając nieżonatym, nie komu innemu, ale Jędrzejowi i jego rodzinie cały swój majątek zapisał. Lecz i z drugim bratem, Józefem, łączyła go przyjaźń iście braterska. Nieraz namawiał go do sprzedania majątku w Poznańskiem i nabycia nowego na Litwie; widocznie chciał go mieć blisko siebie. Rzecz ta jednak dla niewiadomych powodów do skutku nie doszła. W związki małżeńskie wstąpił Śniadecki z panną Konstancyą Mikułowską z Poznańskiego, i to dość wcześnie, bo jeszcze przed objęciem katedry chemii w Szkole Głównej wileńskiej. Mężem i ojcem był wzorowym. Nad pobyt w mieście przekładał zawsze życie na wsi; tu otoczony dziećmi i wnukami, spędzał wszystkie swe wolne chwile. Najmilszemi jego rozrywkami były: myśliwstwo i ogrodnictwo. Dzieci zostawił troje: syna Józefa i dwie córki: Zofię i Ludwikę. Starsza, Zofia, była żoną Michała Balińskiego, historyka, — młodsza, Ludwika, żoną Michała Czajkowskiego, powieściopisarza (głośnego Sadyka-paszy), a za swych czasów panieńskich była jakiś czas przedmiotem marzeń jednego z plejady naszych romantyków, Juliusza Słowackiego.

Prócz dzieci zostawił Śniadecki liczny poczet uczniów. Wielu z nich dorzuciło niejeden jeszcze listek wawrzynu do wieńca sławy, zdobiącego skroń profesora. Najwybitniejszymi zaś byli: Ignacy Fonberg, znany ze swych prac naukowych chemik, następca Śniadeckiego na katedrze chemii w Uniw. Wil., a później profesor uniwersytetu Św. Włodzimierza w Kijowie, — Ignacy Domejko, rektor uniwersytetu w San-Jago w Chili, któremu nie tak dawno Rzeczpospolita Chilijska własnym kosztem wzniosła wspaniały pomnik i — Józef Mianowski, naprzód adjunkt Śniadeckiego na klinice, następnie profesor fizyologii w Akademii Med.-Chir. Wileńskiej, a ostatnio rektor

b. Szkoły Głównej Warszawskiej, którego imienia mamy naszą Kasę Pomocy dla osób pracujących na polu naukowem.

Takie to były koleje życia jednego z najznakomitszych lekarzy polskich; nie stąpał on po różach, nie ugiął się jednak pod przeciwnościami losu i małostkowych zawiści, lecz pozostał człowiekiem niezmordowanej pracy, a zarazem wielkim lekarzem-myślicielem, u którego wszystko co dobre, szlachetne i piękne znajdowało żywy oddźwięk. Dewizą tą rządził się zarówno w stosunkach rodzinnych, jako też i na szerszej arenie, na której los mu działać kazał; — jasno i trzeźwo wskazywał swemu społeczeństwu najprostsze drogi, jakie prowadzą do osiągnięcia największego postępu w naukach, do zachowania narodowości i języka i polepszenia dobrobytu narodu i całą siłą potężnej swej indywidualności pchał je na te drogi.

Co zaś zrobił dla nauki wszechświatowej, to nam wykaże poniższy rozbiór jego pomnikowego dzieła, którym się teraz zajmiemy.

II.

„Teorya jestestw organicznych“ jest traktatem, obejmującym całokształt nauki o życiu. W pierwszej części dzieła, ogólnej, stara się autor wyjaśnić pewne stałe prawa, pod które możnaby podciągnąć wszystkie objawy życia, charakterystyczne dla całej ożywionej materyi; w drugiej, szczegółowej, zastosowuje powyższe prawa do każdego pojedynczego narządu ustrojów żyjących, a głównie, ustroju człowieka.

Wychodząc z założenia, że wszelki ustrój żyjący, czy to roślinny, czy też zwierzęcy, by się przy życiu był w stanie utrzymać, potrzebuje powietrza, wody, ciepła, światła i pokarmów, mówi, iż wszystko to ustrój znajduje w swem otoczeniu, a z otoczenia tego wyciąga pewne pierwiastki chemiczne, które we własne swe ciało przeistacza. Do tych pierwiastków należą jednak nie wszystkie znane nam pierwiastki, lecz tylko bardzo niewielka ich liczba, a mianowicie: węgiel, tlen, wodór i azot — stale, a siarka, fosfór, potas, sód i żelazo — czasami; te więc tylko pierwiastki są zdolne do życia, życie jest ich tylko prawdziwem dziedzictwem i niezaprzeczoną wła-

snością; dlatego wymienione ciała, w celu odróżnienia ich od ciał pozostałych, niezdolnych do życia, nazywa autor materyą odżywną, *resp.* ciałami odżywiającemi. Następnie, dowodząc, że życie każdego ustroju przywiązane jest do ściśle określonej budowy, czyli, organizacyi, twierdzi, iż materya odżywna nie może organizować się sama przez się, lecz że należy przyjąć pewną siłę, która ją do tego przynagla. Siłę tę nazywa siłą twórczą, organizującą, *resp.* organiczną. Siła ta, aczkolwiek jest analogiczna z siłą, która panuje w układzie świata słonecznego, powodując tam ruch ciał niebieskich około wspólnego środka, różni się jednak od niej tem, że stanowi własność nie materyi, ale samej organizacyi. Siła organizująca znajduje się w całym ożywionym świecie i wykazuje dążenie do organizowania każdej nadarzającej się materyi. A więc życie będzie wynikiem wzajemnego na siebie działania materyi odżywnej i siły twórczej.

Działanie to jest różnorodne, stosownie do tej lub innej materyi odżywnej, od której pochodzi. Zawsze jednak wywołuje w ustrojach żyjących dwa procesy, które przebiegają równolegle: proces organiczny i proces chemiczny. W pierwszym z nich mamy zamianę pewnej części materyi odżywnej na istotę organizowaną, inaczej wyrobienie organiczne materyi odżywnej, czyli, organizacyę i na odwrót, zamianę istoty organizowanej na materyę, inaczej rozrobienie organiczne istoty organizowanej, czyli, dezorganizacyę, — w drugim zaś mamy syntezę i rozkład pierwiastków chemicznych, z których się składa materya odżywna i istota organizowana. Wobec tego życie jest rodzajem ruchu i zależących od niego, ciągłych i nieprzeliczonych odmian materyi odżywnej. Temi zasadniczemi prawami stara się Śniadecki wyjaśnić charakterystyczne cechy życia: zdolność przyswajania sobie pewnych ciał i wydalania innych, zdolność rozmnażania się i utrzymywania rodzaju i gatunku i zdolność poruszania się czyli pobudzalność.

Co jest jednak najbardziej oryginalnego w tej teoryi, to to, że autor odróżnia życie, które się odnosi do pojedynczego osobnika każdego rodzaju i gatunku — życie indywidualne, — lub też do całego jednego rodzaju i gatunku, —

życie rodzajowe i gatunkowe — od życia w powszechności. W tym ostatnim razie uważa Śniadecki cały świat ożywiony, roślinny i zwierzęcy, za organiczną jedność, to jest, za jedną — jakby to powiedzieć — zaródź, z materyi odżywnej złożoną, na którą podziałała siła twórcza, a działając bez przerwy, wprawia materyę w ruch; skutkiem tego materya odżywna krąży przez wszystkie rodzaje i gatunki nieprzerwanego łańcucha stworzeń, a odmieniając swą postać, powoduje zjawisko życia w powszechności; każdy zaś rodzaj i gatunek owego nieprzerwanego łańcucha stworzeń tak się ma do organicznej jedności, jak poszczególne narządy i członki danego osobnika do tego samego osobnika; jedne są nieuchronnie potrzebne dla życia drugich, jedne przygotowują żywność drugim i życie swe w nie, że tak rzekę, przelewają. Na szczycie tego łańcucha stoi człowiek — najwięcej organicznie wyrobiony narząd zarodzi — dlatego, że żywi się wszystkiemi, poniżej siebie położonemi istotami, przyjmuje w siebie życie ich wszystkich, ma przeto najlepiej przygotowaną, najłatwiejszą do przyswojenia, materyę odżywną.

Współcześnie z tymi poglądami naszego uczonego istniało wiele jeszcze szkół, które w ten lub inny sposób tłómaczyły sobie zjawisko życia, a o których poniżej będziemy mieli sposobność obszerniej pomówić. — Śniadecki polemizuje z jedną tylko szkołą; szkoła ta górowała ponad inne i również usiłowała objąć całokształt nauki o życiu, lecz objawy jego pod inne podciągała prawa. Gdy Albert Haller (1708 — 1777) wyodrębnił jako podstawową cechę życia — kurczliwość mięśnia, — i cechę tę nazwał cechą wrażliwości, to fakt ten tak bardzo podziałał na umysły, że angielski lekarz Brown na miejsce siły twórczej Śniadeckiego brał ową wrażliwość, czyli pobudzalność *(incitabilitas)*, a władze zewnętrzne, na nią działające: powietrze, wodę, ciepło, światło i pokarmy nazwał władzami pobudzającemi *(potestates incitantes)*. Życie więc, według niego, miało być oddziaływaniem władz pobudzających na pobudzalność. Oddziaływanie to, bez względu na tę lub inną władzę, od której pochodzi, wywołuje zawsze jeden i ten sam skutek, nazwany pobudzeniem *(incitatio)*, od niego zaś zależą objawy

życia: czucie, ruch, czynności umysłowe. Z tego się okazuje, że Brown warunki życia widział w bodźcach zewnętrznych, gdy przeciwnie Śniadecki w organizmie samym upatrywał życie i siłę, bodźce zewnętrzne jej wpływowi tylko ulegają.

Dosadnie zbija Śniadecki pogląd Brown'a. „Brown, powiada (wyd. 1-sze, str. 259. T. I.), oddziaływanie władz pobudzających na pobudzalność nazywa pobudzeniem i słowem tem obejmuje całą przyczynę życia, ponieważ jednak sam przyznaje się, że nie wie, co to jest pobudzalność, czy to jest własność, czy to jest siła, a zatem nie wie, co to jest pobudzenie, a więc nie wie, co to jest życie, a wszak nauka jego miała być nauką życia". Zdaniem Śniadeckiego, Brown popełnił błąd przeciw zdrowej logice ten, że jeden z objawów życia, jedną z charakterystycznych jego cech, wziął za istotną przyczynę życia, a zwracając się w innem miejscu swej pracy (str. 248. I.) do głoszonej przez siebie nauki, pyta: „Jestże moja nauka na pewnych oparta zasadach i dostatecznie dowiedziona? Niechaj rozum na doświadczeniu wsparty roztrząsa, a sądzi potomność".

Otóż teraz, po stu latach, rozważając te zasady, musimy ich autorowi przyznać genialność poglądów, zestawiając bowiem jego naukę z poglądami dzisiejszymi, cóż spostrzegamy?

Spostrzegamy najpierw to, że i dzisiejsi badacze przyjmują, iż dlatego, by życie w żyjącej zarodzi utrzymać się mogło, na to potrzeba pewnych bodźców zewnętrznych: chemicznych, termicznych, elektrycznych, mechanicznych. Bodźce te znajdują się w otoczeniu zarodzi, a z tego otoczenia wyciąga ona pierwiastki chemiczne i we własne swe ciało je przeistacza. Charakterystyczną zaś cechą żyjącej zarodzi jest to, że nie wszystkie znane nam pierwiastki sobie przyswaja, lecz tylko te, z których się składa, a mianowicie: węgiel, tlen, wodór, azot, siarkę, fosfór, potas, sód, wapń, magnez, chlor, krzem i żelazo, z których znowu: węgiel, tlen, wodór, azot, siarka, fosfór, potas, sód i wapń odgrywają pierwszorzędną rolę. A więc co do pierwszego założenia teoryi Śniadeckiego widzimy zupełną prawie analogię pojęć dzisiejszych z pojęciami jego. I drugie założenie teoryi Śniadeckiego,

że życie każdego poszczególnego ustroju przywiązane jest do ściśle określonej budowy, czyli organizacyi, nie ulega żadnej wątpliwości, skoro na każdym kroku przekonywamy się aż nadto dobrze, że w razie uszkodzenia budowy ważnych dla życia narządów danego ustroju następuje natychmiastowa jego śmierć, a w razie uszkodzenia budowy mniej ważnych narządów — częściowe zaburzenie czynności ustroju, *resp.* zmniejszenie jego sprawności.

Przejdźmy teraz do ostatniego założenia tej teoryi, do t. zw. siły twórczej, która materyę odżywną do organizowania się przynagla.

Na pytanie, co to jest siła twórcza, jaka jest jej istotna natura, daje Śniadecki odpowiedź taką (str. 55. II.): „Chcieć zgłębić pierwszy początek wszystkich sił, pierwsze, że tak rzekę, natchnienie materyi, a zatem pierwsze źródło wszystkich odmian fizycznego świata, jest i niepodobna i niepotrzebna. Niepodobna, bo w rzeczach fizycznych nie wolno rozumować tylko na fundamencie pewnych spostrzeżeń i bardzo prostych doświadczeń, a na takowe twierdzenie żadnego doświadczenia mieć nie możemy, bo pierwsze przyczyny rzeczy muszą dla nas zostać nieprzeniknioną tajemnicą na zawsze; niepożyteczna, bo bez tego wszystkie wzajemne rzeczy pomiędzy sobą i stosunki *(ich)* z nami poznać i ocenić dosyć doskonale można".

Mniej więcej w pół wieku potem, jeden z najznakomitszych badaczów tajemnic życia, fizyolog francuski, Klaudyusz Bernard, powiedział, że gdyby mu przyszło jednym wyrazem określić życie, rzekłby, że „życie — to tworzenie", nie wdając się przytem w bliższy rozbiór samej natury tej siły twórczej.

Nieco później, w r. 1872, również wielki koryfeusz nauki, Emil Du Bois-Reymond, na Zjeździe lekarzy i przyrodników niemieckich, w traktacie: „O granicach poznania przyrody" wyrzekł swe słynne „*ignorabimus*", dowodząc, że umysł ludzki nigdy nie pozna istoty materyi i siły, nigdy też nie pozna, w jaki sposób materya z właściwemi jej siłami zamienić się może na czynność duchową.

Ale najdoskonalsze zestawienie tego, co w tym kierunku dotychczas zrobiono, — cały prawie owoc wielowiekowych

usiłowań umysłu ludzkiego, skierowanych ku rozwiązaniu zagadki życia, zawiera się w przepięknym odczycie: „O przyszłych zadaniach chemii biologicznej", wygłoszonym w r. 1900 na IX Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie, przez niedawno zgasłego, drugiego naszego genialnego męża, Marcelego Nenckiego. To też pozwolimy sobie tutaj trochę dłużej się nad nim zatrzymać.

Nencki stawia sobie pytanie: „na czem właściwie polega, iż żywa komórka wykształca się, odżywia, rośnie, rozmnaża i zawsze, prędzej lub później umiera, a w martwej znajdujemy najzupełniej te same składniki, co w żywej? A zatem co właściwie zaszło? Jaka jest zmiana materyi przy przejściu komórki żywej w martwą?", czyli, mówiąc słowami Śniadeckiego: co przynagla materyę odżywną do organizowania się? „Wyjaśnienie tego pytania — mówi dalej Nencki — jest ostatecznym celem chemii biologicznej i, dodaje, czy jest to możliwe, abyśmy ten cel osiągnęli, lub też, jak twierdzą niektórzy, „*semper ignorabimus*"?"

Określiwszy własności drobin, z których się składa materya żywa, Nencki twierdzi, iż wszystkie badania na polu chemii organicznej w ciągu ostatnich lat 50 udowodniły i udowadniają ciągle, że charakter drobin zależy od wzajemnego stosunku atomów w drobinie, *resp.* od ruchu, jaki atomy w drobinie wykonywają, a na to wpływa wiele czynników: chemicznych, termicznych, elektrycznych, a nawet i mechanicznych. Stosownie do tego tak wielce złożone drobiny, jakiemi są drobiny ciał białkowych, tłuszczów, węglowodanów, z których przeważnie składa się materya żywa, będą przedstawiały ogromną rozmaitość i różnorodność konfiguracyi. „Warunki istnienia takich drobin będą coraz więcej ścieśnione. Roztwory białek nie znoszą ciepłoty wyższej nad 50^0—70^0, oraz działania wodnych rozczynów alkaliów, kwasów, soli metalicznych, alkoholu i t. d. bez tego, iżby atomy w drobinie białka nie zmieniały swego położenia. Ścinanie się białka przy nagrzaniu bez wątpienia polega na takiem przestawieniu atomów w drobinie białka i, prawdopodobnie, mamy tu przestawienie t. zw. „labilnych" układów w więcej stałe „stabilne" tylko w bocznych ośrodkach, bez polimeryzacyi całej drobiny".

Otóż, zdaniem Nenckiego, objawy życia polegają na „labilnej“ konfiguracyi takich drobin złożonych i na ruchach swoistych atomów w tych drobinach. „Faktem jest — mówi dalej — że woda, tlen i nieznaczne podwyższenie ciepłoty są głównymi czynnikami przy przejściu martwego, ściślej powiedziawszy, „inertnego“ białka w żywe, jak tego dowodzą zjawiska, spostrzegane przy przejściu życia utajonego *(vie latente)* w jawne *(vie manifestée)* nie tylko w nasionach roślin, ale i w niższych ustrojach zwierzęcych, takich, jak n. p. wymoczki lub robaczki mąki“.

A dalej znowu tak powiada: „o tem, abyśmy nawet najprostszą jednokomórkową istotę żywą w naszych pracowniach stworzyć mogli, obecnie ani marzyć niepodobna, ale już to samo przeświadczenie, że tak jest, stanowi postęp, gdyż zdajemy sobie sprawę z trudności, które nam stają na drodze badania; obecnie nasze dążenie jest skierowane głównie ku temu, aby otrzymać sztucznie takie „labilne“ ciała białkowe, któreby miały własność „fermentów“ czyli „enzymów“. I to zadanie ukazuje się nam tylko jako w dalekiej przyszłości możebne do urzeczywistnienia. Głównem zadaniem chemii biologicznej jest wyjaśnienie zjawiska życia, które to zadanie najłatwiej opracowywać można w istotach jednokomórkowych. Zadanie to jednak nie jest jedyne. Wyjaśnienie zjawisk życiowych w ustrojach więcej złożonych jest również naszym celem, a jest to obszar ogromny, prawie bezgraniczny“.

Wreszcie, kończy swój odczyt słowami: „Zadań, czekających na rozwiązanie, jest nieskończona liczba i pojedynczy badacz, przepracowawszy całe swe życie, nie może powtórzyć słów Seneki:: *„si quis totam diem currens pervenit ad vesperum, satis est“*, gdyż widzi, jak jedne pokolenia po drugich coraz dalej kroczyć i pracować muszą, a końca badań nie ujrzą. Ale za to wiedza nasza będzie coraz obszerniejsza i głębsza, a korzyść praktyczna, mianowicie, w medycynie, coraz większa“.

Cóż więc po upływie stulecia stawia Nencki na miejsce siły twórczej, czyli, organizującej? Gdy konstatuje, że objawy życia polegają na t. zw. „labilnej“ konfiguracyi tak wielce złożonych drobin, jakiemi są drobiny materyi żywej

i na ruchach swoistych atomów w tych drobinach, gdy następnie twierdzi, że głównymi czynnikami przy przejściu martwego, ściślej powiedziawszy, „inertnego“ białka w żywe, t. j. w konfiguracyę „labilną“, są: woda, tlen i nieznaczne podwyższenie ciepłoty, zdawaćby się mogło, że uznaje on w świecie materyi żywej tę samą siłę, która panuje w układzie świata słonecznego, — siłę mechaniczną, — na mocy bowiem prawa o niezniszczalności siły, *resp.* energii, i o możności przechodzenia jednej postaci energii w drugą z wszelkiem prawdopodobieństwem można przypuszczać, że siły, panujące w świecie fizyczno-chemicznym, są tylko odmianą tej jednej siły mechanicznej. Gdy jednak po tem wszystkiem mówi, że nie tylko marzyć niepodobna, abyśmy jakąkolwiek najprostszą jednokomórkową istotę żywą w naszych pracowniach stworzyć mogli, ale nawet dążenia do otrzymania „labilnych“ ciał białkowych, takich, któreby miały własności „fermentów“ czyli „enzymów“, ukazuje się mu jako zaledwo w dalekiej przyszłości tylko możebne do urzeczywistnienia, gdy wreszcie widzi, jak jedne pokolenia po drugich coraz dalej kroczyć i pracować muszą, a końca badań nie ujrzą, wówczas bez wątpienia Nencki stoi w tym samym obozie, co i Śniadecki i siłę, która rządzi materyą żywą, poczytuje za wręcz odmienną od tej, jaka panuje w świecie materyi martwej. A więc i od ostatniego założenia teoryi Śniadeckiego odbiegliśmy niezbyt daleko.

W zapatrywaniach na dociekanie ostatecznej przyczyny życia, oba wielcy koryfeusze naszej nauki nieco się różnią, bo gdy Śniadecki rozwiązanie zagadki życia, zgłębienie pierwszego „natchnienia materyi“ uważa za niemożliwe, a dążenie do tego celu za niepotrzebne, to Nencki dążenie takie uznaje za nader doniosłe, bo przez to: „wiedza nasza będzie coraz obszerniejsza i głębsza, a korzyść praktyczna, mianowicie, w medycynie, coraz większa“.

I rzeczywiście, ile słuszności tkwi w zdaniu powyższem, przekonamy się, gdy porównamy to, co współcześni Śniadeckiemu lekarze wiedzieli w sprawie czynności poszczególnych narządów ustrojów żyjących z tem, co my dzisiaj wiemy w tej samej sprawie. Tu dopiero zobaczymy różnicę olbrzymią, a zawdzięczamy ją nie czemu innemu właśnie, jak

*

tylko owej badawczości umysłu ludzkiego, owemu nieprzepartemu dążeniu do rozwiązania zagadki życia.

To, co współcześni Śniadeckiemu lekarze wiedzieli w sprawie czynności każdego narządu, mieści się w 2-giej części jego „Teoryi“, — w części „zastanawiającej się najistotniej nad życiem człowieka zdrowego“. Sam już autor zwraca w przedmowie uwagę, że szczegóły tej pięknej nauki wiele jeszcze potrzebują pracy i doświadczeń.

Z porównania widać, że w ciągu stulecia zdobyliśmy wiele takich faktów, które przeszły najśmielsze nasze oczekiwania. Nie mogę tu, rzecz prosta, przytaczać ich wszystkich, gdyż wtedy praca moja byłaby historyą anatomii i fizyologii XIX w., a zarazem szczegółowym i wyczerpującym przeglądem całych nowych gałęzi nauk przyrodniczych, dopiero w naszych czasach powstałych, takich, jak bakteryologia i chemia biologiczna. By jednak dać jakie takie o tej różnicy pojęcie, wymienię kilka przykładów.

I tak n. p. ówcześni lekarze w dziedzinie anatomii nie znali jeszcze dobrze naczyń włosowatych, nie umieli przeto dokładnie wyjaśnić sobie przechodzenia krwi z tętnic do żył, a także i stosunków, jakie zachodzą pomiędzy krwią a limfą. Następnie, nie znając pierwowzoru ożywionej materyi — komórki, — nie tylko że mieli zakryty cały świat najdrobniejszych istot żyjących, ale bardzo niejasno zdawali sobie sprawę z czynności gruczołów i z czynności narządów zmysłów, w których to swoiste komórki wraz z zakończeniami nerwów tak wielką odgrywają rolę. Fizyologia układu nerwowego była zaledwie w zarodku; dość powiedzieć, że mniemano, iż jest jeden tylko rodzaj nerwów, a mianowicie, nerwy czucia, nerwów ruchu, *resp* odruchów, nie znano wcale; nie umiano też wytłómaczyć sobie i czynności automatycznych, przypuszczano jednak, że układ nerwowy ma jakiś wpływ na czynność wydzielniczą gruczołów, a ósma para nerwów, wychodzących z mlecza pacierzowego, na oddychanie i trawienie. Odłogiem leżała cała dziedzina chemii biologicznej; wprawdzie posiadano już pewne dane w sprawie przemiany materyi, oparte na ważeniu spożywanych pokarmów i napojów i równoległem obliczaniu strat, ponoszonych przez skórę, płuca, nerki i kanał pokarmowy, ale zawsze były to obliczenia bardzo

niedokładne, dalekie od tej ścisłości, jaką otrzymujemy po wprowadzeniu do tych obliczeń jednostek ciepła. Dalej, o fermentach n. p. trawiennych nie wiedziano wcale, a skład chemiczny wydzielin gruczołów, krwi i limfy znano tylko nader powierzchownie; niektóre zaś fakty, jak n. p. syntezę jakiegokolwiek połączenia organicznego ze związków nieorganicznych (synteza mocznika odkryta była przez Wöhlera w r. 1828), poczytywano wprost za niemożliwe do zdobycia.

Mimo to, a może właśnie dla tego, druga część „Teoryi“ jest niezmiernie interesująca, zawsze jest bowiem nader ciekawe i bardzo pouczające rozejrzenie się w tem, w jaki też sposób Śniadecki, opierając się na daleko mniejszej liczbie faktów, niż my, tłómaczył sobie wszystkie czynności ustroju człowieka zdrowego. Rzecz naturalna, że w wielu razach brak faktów, na doświadczeniu opartych, musiał zastępować dar spostrzegawczy i intuicya, zdumiewać się jednak potrzeba nad trafnością niektórych poglądów. Tak n. p. mówiąc o pokarmach, utrzymuje, że pokarmy mięsne wywołują „przyspieszony bieg życia i przez to dają mniej mocy“. — „Czyż, woła (str. 129. II.), uboga klasa ludu, żyjąca samemi roślinami i wytrzymująca najcięższą pracę, nie jest silniejszą od klasy średniej, a tem bardziej bogatej? Z którejże klasy mamy najwaleczniejszych i najlepszych żołnierzy?!“ — Jakaż tu analogia ze zdaniem jednego z wybitnych współczesnych badaczów, Fr. Müllera, który dowodzi, że nadmiar mięsnego pożywienia, *resp.* nadmiar białka w pożywieniu, powoduje szybszą przemianę materyi, większe wytwarzanie się ciepła, podniecenie działalności serca i płuc i prowadzi do zwapnienia naczyń i różnych chorób przemiany materyi. Tylko nasze tłómaczenia nowoczesne, dzięki ściślej przeprowadzonym badaniom, są więcej pogłębione, sięgają, że tak powiem, bliżej samego jądra rzeczy. Fr. Müller nie powstaje przeciwko mięsnemu pożywieniu, lecz wogóle przeciwko nadmiarowi białka w pożywieniu, połączonemu z brakiem ruchu, z brakiem pracy fizycznej. „To, powiada, że robotnik odznacza się daleko silniejszymi mięśniami, niż kupiec albo uczony, tłómaczy się tem, że ciągła, usilna praca mięśniowa, owa fizyologiczna, przez układ nerwowy na mięśnie wywierana podnieta ruchu, pociąga za sobą przyrost białka, powiększenie objętości mięśni“. Mógłbym tu jeszcze wiele innych tego

rodzaju poglądów przytoczyć; czasami analogia ta do tego stopnia rzuca się w oczy, że aż upakarza, gdyż zdaje nam się na chwilę, jak gdybyśmy od tego czasu żadnych w naszej umiejętności nie uczynili postępów.

Co do charakteru wykładu, to niech nikt nie sądzi, by „Teorya jestestw organicznych“ była czemś w rodzaju podręcznika, przeznaczonego do nauki lub wykładu fizyologii. Wcale nie. Jest ona wspaniałym traktatem przyrodniczo-filozoficznym, który z jednakową przyjemnością może być czytany przez lekarza, jak i przez każdego, wogóle wykształconego człowieka. W części pierwszej w wykładzie przeważa metoda dedukcyjna, w części drugiej indukcyjna. Wszędzie widać opanowanie przedmiotu i głębokie wykształcenie autora. Jedną zaś z najwięcej charakterystycznych cech wykładu jest ta, że pod zasadnicze prawa, które według tej teoryi mają rządzić życiem jednostki, stara się Śniadecki podciągnąć i pewne społeczne przejawy w życiu całego ożywionego świata. I tak, na str. 64. I. mówi: „Ponieważ pewna tylko materyi, kulę ziemską składającej, cząstka żyć i organizować się może, a jestestwa żyjące jedne drugim za pastwę i pokarm służą, więc tem samem natura liczbę i rozmnażanie się żyjących jestestw pewnemi granicami określić chciała. Zaczem nie inaczej jedne jestestwa żyjące jak tylko przez upadek drugich powstawać, nie inaczej jedne zwierząt lub roślin gatunki mnożyć się i rozpościerać mogą, jak tylko inne rodzaje i gatunki zwierząt gnębiąc, uciskając i niszcząc“. Albo znowu na str. 131. II.: „W ogólności narody, karmiące się samemi rybami lub samem mięsem, wydają te wszystkie skłonności i postępki, które oznaczają przyspieszony bieg życia; są srogie, dzikie, porywcze i do napaści, rozboju i okrucieństwa skłonne; lubią polowanie i rząd republikański, unikają rolnictwa i mocnej pracy. Przeciwnie, te, które roślinami tylko się karmią, są łagodne, bojaźliwe, skromne, pobożne, cierpliwe, znoszące despotyzm, owszem, lubiące i potrzebujące go. Dlatego przepisanie w religiach i prawodawstwie umartwień i postów, zabronienie zwierzyny i świniny Izraelitom, tych samych mięs i wina Mahometanom, dziwnie są dobrze wyrachowane na utrzymanie ich w podległości“.

Sposób przedstawienia rzeczy miejscami nuży rozwlekłością i powtarzaniem się, wogóle jednak jest jasny, barwny, a najczęściej porywający.

Rzecz oczywista, że tak wielce dbały o czystość języka, jakim był **Śniadecki** i w swej „Teoryi“ językiem tym włada niepospolicie. Język odznacza się tu jędrnością, bogactwem i doborem słów, co za tem większą zasługę autorowi poczytać należy, że jak to sam na innem miejscu trafnie zaznacza, „każde nabycie nowych wyobrażeń nowych koniecznie wymaga nazwisk“, a w dziedzinach nauk przyrodniczych takie nowe wyobrażenia powstawały prawie bez przerwy. To też naśladować nam należy tę ostrożność, z jaką dawniejsi pisarze, a z nimi i **Śniadecki**, unikali tworzenia nowych wyrazów ze źródłosłowów, wziętych z języków obcych, a przystępowali do tego dopiero po dokładnem sprawdzeniu, czy w zapasach języka nie znajdzie się czego, coby odpowiadało danemu pojęciu. A chociaż z biegiem czasu doszliśmy do wielu, lepiej rzecz malujących określeń i dziwić nas mogą dzisiaj takie określenia, jak „próżność piersiowa“ zamiast naszej „jamy klatki piersiowej“, „prawa i lewa próżność serca“ zamiast „prawej i lewej komory serca“, „mięsa“ zamiast naszych „mięśni“, to jednak z drugiej strony żałować wypada, żeśmy niektórych jego określeń nie utrzymali, chociażby n. p. takich, jak „jestestwo“, albo „czynności ponie wolne“ zamiast naszych „czynności automatycznych“ i wielu innych, nadto siła języka, nieporównana obfitość i oryginalność zwrotów składni, daje nam słuszne prawo zaliczyć **Śniadeckiego** do rzędu tych pisarzy, na których dziełach jeszcze i dzisiaj można się uczyć poprawnie i pięknie mówić i pisać po polsku.

A teraz pytanie, do jakiego kierunku w nauce należał nasz uczony. Wiemy, że w początkach minionego stulecia istniały w fizyologii obok siebie dwa kierunki: filozoficzny i doświadczalny. Niektórzy sądzą, że **Śniadecki** zajmuje miejsce pośrednie, być może, dlatego, że w przedmowie do swego dzieła dowodzi, że nad teoryą sztuki lekarskiej należy pracować sposobem filozoficznym; mojem jednak zdaniem, wypadałoby go zaliczyć do kierunku wyłącznie doświadczalnego, chociaż bowiem sam żadnych doświadczeń fizyologicznych nie robił, to jednak nie tylko, że wszędzie stoi zawsze na gruncie doświadczenia i spostrzegania, na gruncie faktów, ale nadto kilkakrotnie z naciskiem zaznacza, że filozofia, a osobliwie metafizyka, zawsze krępowała postępy fizyologii: „zapę-

dzanie się teraźniejszych metafizyków, mówi (str. 56 II.), którzy sobie dumne filozofów nadali nazwisko, w dociekanie najpierwszych sprężyn, poruszających materyą; chełpliwe a błędne stanowienie sił pierwiastkowych, z których wszystkie inne nawet w żyjących jestestwach wypływać mają; wdzieranie się zuchwałe do wszystkich nauk, którym ważą się prawa przepisywać, wskazywać prawdziwe zasady nie na doświadczeniu, ale na samym oparte domyśle, nie z przyrodzenia, ale z samych czerpane przywidzeń, nie dowiedzione, ale dydaktycznie ogłoszone i nierozmyślnem upoważnione twierdzeniem — będą w późnej i rozsądniejszej potomności prawdziwą plamą wieku, w którym żyjemy. Szczęściem, że to uczone obłąkanie było chorobą małej liczby mędrców, i to na czas dosyć krótki".

III.

Zanim wypowiemy nasz własny sąd, na czem polegało znaczenie takiego dzieła, jak „Teorya jestestw organicznych", nie bez interesu zapewne będzie dla czytelnika zestawienie w chronologicznym porządku zdań tych obcych i naszych uczonych, którzy poglądy Śniadeckiego poddawali bliższemu rozbiorowi.

Wyżej już staraliśmy się wykazać powody, dla których dzieło to u nas przeszło niemal niepostrzeżenie. Za granicą jednak miało większe powodzenie. Pierwszy przekład niemiecki Jos. Moritz'a ukazał się w druku w Królewcu, w r. 1810, drugi A. Neubiga w Norymberdze, w r. 1821, wreszcie, przekład francuski DDr. Ballard'a i Dessaix'a w Paryżu, w r. 1825. Sprawozdawca oceniający dzieło w Nr. 12. „*Allgemeine Literatur-Zeitung*" z r. 1812., wita w niem nowy kierunek zapoczątkowany w nauce fizyologii i wzywa niemieckich uczonych do zwrócenia nań uwagi.

Z uczonych tych studyowaniem teoryi Śniadeckiego zajęli się prof. fizyologii w Uniw. w Heidelbergu, Fryderyk Tiedemann i ojciec nowożytnej fizyologii niemieckiej, prof. Uniw. w Berlinie, Johannes Müller.

Tiedemann w dziele swem „*Physiologie des Menschen*", Darmstadt, 1830, w którem, nawiasem zaznaczymy, napotka-

liśmy nader obszerną literaturę fizyologii od XVI. w. aż do czasów autora, w księdze pierwszej, tam, gdzie jest mowa o różnicy pomiędzy materyą żywą, a materyą martwą, powołuje się między innemi i na „Teoryę jest. org.“, również i w rozdziałach o sile twórczej i o przemianie materyi widać, że był pod wpływem dzieła Śniadeckiego, lecz w bliższy rozbiór dzieła nie wdaje się. Natomiast Johannes Müller, jedna z największych powag naukowych w pierwszej połowie ubiegłego wieku, w dwóch miejscach poddaje poglądy Śniadeckiego bliższemu rozbiorowi. W rozprawie p. t. *„Bildungsgeschichte der Genitalien aus anatomischen Untersuchungen an Embryonen des Menschen“*, Düsseldorf, 1830., porównywa on je z poglądami Kaspra Fryderyka Wolff'a (1735—1794). Ten ostatni, jak wiadomo, twórca nauki o rozwoju embryologii, przypisywał ustrojowi „duszę odżywczą“; dusza ta posiada swoje czucie, swój niejako sąd i ona jedynie zdolna jest organizować. Po przeprowadzeniu porównania Müller tak charakteryzuje dzieło Śniadeckiego: „Wspaniałe, niestety, bardzo mało znane dzieło, którego głębokie dochodzenia filozoficzne, według metody matematycznej opracowane, wykazują podstawy, na jakich opierać się powinna umiejętność lekarska; jest to pierwsze, zdaniem mojem, dzieło, które streszcza w sobie filozofię medycyny naukowej“. W innem znowu miejscu nazywa Müller „Teoryę jest. org.“ dziełem znakomitem (*ausgezeichnetes Werk*) i poświęca mu o wiele więcej uwagi. Przechodząc do pytania, dla czego nie tylko cały ustrój żyjący zawsze, prędzej lub później, umiera, ale również i każda cząstka materyi, z której dany ustrój się składa, stale ulega zniszczeniu i stale musi być zastępowana przez nową materyę, innemi słowy, dla czego w ustrojach żyjących mamy ciągłą przemianę materyi, Müller zaznacza, że jedno z tych pytań jest najtrudniejszą do rozwikłania zagadką w całej fizyologii ogólnej, wyjaśnieniem zaś drugiego zajął się Śniadecki. Przyznając Śniadeckiemu zasługę, że to tak ważne pytanie poruszył, Müller w pewnym punkcie teoryi trzyma się odmiennego poglądu.

„Śniadecki, słowa Müllera (*Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen*, *Coblenz*, *1838.*, wyd. 3. t. I. str. 35 i następne), nazywa materyę, która może służyć za poży-

wienie dla ustrojów żyjących, materyą odżywną, inaczej, materyą zdolną do życia. Tego rodzaju własność owej materyi jest powszechna, gdyż materya odżywna, póki na nią nie działają jakie określone wpływy, może przyjmować na siebie wszelkie organiczne kształty zarówno, jako też może istnieć i poza tymi kształtami. Pierwiastki tedy odżywne, jak się wyraża Śniadecki, dążą do życia i organizowania się w powszechności; skoro jednak pewna ich część dostanie się pod władzę jakiegokolwiek indywiduum, na ów czas siła indywidualna nadaje ogólnemu temu dążeniu ściśle określony kierunek; stąd wypływa postać indywidualna *(individuum)* i miejscowa *(species)*, stąd gatunek i sposób życia. Każda zatem szczególna organizacya jest według Śniadeckiego wypadkiem dwóch usiłowań: jednego powszechnego, umieszczonego w samej materyi, mocą którego pewne pierwiastki dążą do życia i organizowania się w powszechności, drugiego szczególnego, umieszczonego w indywiduach, które rodzaj takowego życia i postać organizacyi oznacza. Ta więc cząstka materyi odżywnej, która pewnej siły indywidualnej w części lub całkowicie doświadczyła i która jest już ożywiona po części, ponieważ nie przestała dla tego być odżywną, musi mocą tej własności dążyć do życia dalszego i do wzięcia na siebie wszystkich postaci organicznych podobnych z wyjątkiem tej, którą już posiada. Jeżeli porównamy tę cząstkę z materyą odżywną, całkiem nieorganizowaną i do wszystkich form dążącą zarówno, oczywiście cząstka ta musi być mniej od tej ostatniej odżywną, a to zmniejszenie odżywności, *resp.* zdolności do życia, będzie równe dążeniu, jakie cząstka owa miała do wzięcia na siebie tej szczególnej formy, w jakiej się znajduje, gdyż szczególne to dążenie jest już nasycone i umorzone.

Śniadecki wyprowadza stąd wniosek, że zdolność do życia materyi będącej w indywiduach jest dla nich w stosunku odwrotnym do siły organicznej, której ta materya doznała, czyli, że materya, która w ustroje żyjące przenika, tyle właśnie traci zdolności do życia, ile siły indywidualnej nabywa, a zatem w tym samym stosunku, w jakim daną postać na siebie bierze, sposobność do niej traci. Skoro się zatem zorganizuje zupełnie i całej siły indywidualnej doświadczy, wszelkiej

zdolności do życia względem tego indywiduum się pozbędzie. Co gdy nastąpi, siła organizująca wszelką na nią moc straci, a materya ta znajdzie się wśród ciała żyjącego nieodżywną i nieczynną, a zatem do wydalenia tylko za granicę jego przeznaczoną.

W ten sposób tłómaczy Śniadecki ciągłą przemianę materyi w ustrojach organicznych. Jeżeli przyjmiemy to tłómaczenie, to, bez wątpienia, o wiele łatwiej będziemy w stanie wyjaśnić sobie ogólne objawy życia, jak to uczynił Śniadecki z zadziwiającą prostotą i konsekwencyą. Jednakże, wobec doniosłego znaczenia sprawy, pozwolimy sobie temu tłómaczeniu zrobić uzasadnione zarzuty.

Według Śniadeckiego, siłą działającą w ustrojach organicznych jest nie materya odżywna, lecz jedynie tylko siła organizująca. Siła ta póty ujawnia swe działanie t. j. póty organizuje, póki w ustroju znajduje się jeszcze materya nieuorganizowana, sama zaś materya uorganizowana, nie posiada żadnej siły i dla tego bywa wydalana w postaci odchodów. W takim więc razie ciała wydalane powinnyby posiadać charakter materyi zupełnie uorganizowanej, powinnyby one być zdolne do podtrzymywania życia i nadal, do tego, by i nadal były organizowane. Widzimy wszelako, że tak nie jest. Najogólniejszymi odchodami są: mocz i dwutlenek węgla. Lecz ciała te nie są zdolne do tego, by i nadal były organizowane, z większą tedy słusznością możemy przypuścić, że materya, która doznała siły indywidualnej jakiegokolwiek indywiduum i przyjęła na siebie właściwą temu indywiduum organizacyę, bierze udział i w działaniu jego siły organizującej w stosunku do nabytej organizacyi. Siła organizująca u wielu prostych, niższych ustrojów jest podzielna tak samo, jak i materya, z której się one składają. Fakt ten prowadzi do wręcz przeciwnego poglądu, niż to utrzymuje Śniadecki. Twierdzi on, że materya o tyle traci ze swej zdolności do życia, o ile bierze na siebie jaką określoną organizacyę, t. j. że materya w miarę tego, jak staje się ożywioną, staje się zarazem i mniej zdolną do życia. My zaś twierdzimy na odwrót, a mianowicie, że materya o tyle staje się ożywiona, o ile doświadczyła siły organizującej

indywidualnej, sama zaś staje się ożywiającą w prostym stosunku do stopnia życia, który ją ożywia i w tym razie może wywierać swe ożywiające działanie i na inną materyę, ale tylko przy udziale pewnych bodźców, takich, jak n. p. tlen. Bodźce te, wchodząc w związki z częściami organizowanemi, powodują odchody materyi niepotrzebnej. Tak n. p. gdy w trakcie oddychania przedostają się do krwi bodźce zewnętrzne (tlen) i zaczynają działać na części organiczne, to wywołują one pomiędzy pewnemi częściami materyi organizowanej, a twórczą zasadą krwi powinowactwo daleko silniejsze, niż to, jakie zachodzi pomiędzy samą różnorodną materyą organizowaną. Materya organizowana staje się zdolna do przyjęcia materyi nowej skutkiem wydalenia materyi dawnej, lecz *materya w miarę tego, jak nabiera życia, w miarę tego, jak staje się uorganizowana, nie przechodzi w odchody, nie bywa wydalana.*

Powody tego faktu, że materya odżywna w ustrojach organicznych stale ulega rozpadowi i stale bywa wydalana, na pierwszy rzut oka są następujące: *Przemiana pokarmów na materyę ożywioną pociąga za sobą wydalenie pewnych ciał, które zawierają nadwyżkę nie dających się już użyć pierwiastków.* Tak n. p. rośliny, przeistaczając w postaci związków potrójnych w ciała roślinne wodę i dwutlenek węgla, wydalają zbyteczny dla nich tlen. W świecie zwierzęcym głównymi odchodami, zupełnie do użycia niezdatnymi, są tylko dwutlenek węgla i mocz. Chociaż zwierzęta wydalają tyle materyi, ile jej przyjmują, lecz tylko część tej materyi przechodzi w odchody, gdy reszta przeznaczona jest do dalszego spożytkowania do celów szczególnych, lub też wchodzi przypadkowym sposobem w skład cieczy takich, jak śluz kiszek, a być może, i żółć. Kał składa się przeważnie z resztek przyjętych pokarmów, przeciwnie, dwutlenek węgla i mocz nie tylko pochodzą z części organizowanych, ale są także i ciałami całkowicie do użytku niezdatnemi *(?)*. Chociaż prawdą jest, że mocz posiada różne własności, zależnie od tych lub innych pokarmów i wydala zbyteczną materyę, zanim się ona zdoła uorganizować, lecz części składowe moczu u zwierząt, które miesiące całe nie

otrzymują żadnego pokarmu, jak n. p. u niektórych gadów, wężów i żółwi, są zwykle te same, co i u zwierząt odżywiających się. Stąd wynika fakt, że z moczem ustrój wyprowadza niezdatne do użycia ciała z już uorganizowanej materyi, że więc życie czyni, wogóle, materyę niezdolną do dalszego spożytkowywania. Tak również i poczwarki owadów, jak to stwierdzili Wurzer, Brugnatelli i Cuvier, gdy w okresie przeistaczania się swego nie przyjmują żadnego pokarmu, wytwarzają za pośrednictwem naczyń Malpighi'ego kwas moczowy i wydalają go na zewnątrz. Tak samo i zarodki zwierząt wyższych, zanim jeszcze nerki zaczną spełniać swą czynność, wydalają osobliwy odchód przez ciała Wolff'a. Godnym zaznaczenia jest fakt, że wydalanie mocznika lub kwasu moczowego ma miejsce nie tylko u zwierząt kręgowych, ale i u wielu bezkręgowców, jak n. p. u wyż wzmiankowanych owadów, lub u mięczaków, u których Jacobson odkrył właściwy do tego celu narząd.

Co zaś do wymiany materyi, jaka zachodzi pomiędzy ustrojem zwierzęcym a powietrzem atmosferycznem, to chociaż nie posiadamy żadnego ugruntowanego przedstawienia o przyczynach tego tak dla życia niezbędnego związku, nie możemy jednak zgodzić się na przypuszczenie, by przez oddychanie wchodziły do ustroju pierwiastki potrzebne do wytwarzania organicznych ciał, lub też niepotrzebne do tego celu pierwiastki były wydalane. Temu bowiem przypuszczeniu przeczy okoliczność, że większa część zwierząt przyjmuje zupełnie już gotową, odpowiednio wyrobioną, materyę zwierzęcą, a zwierzęta ziemnowodne, jak n. p. gady i płazy, oddychają, spotrzebowując tlen i wydalając dwutlenek węgla nawet w tym razie, gdy miesiące całe nic nie jedzą. Mocz i dwutlenek węgla, owe stałe odchody, które proces życia w jednych ustrojach zwierzęcych ciągle wytwarza, jak to już nadmieniliśmy, niezdolne są do podtrzymywania życia w innych ustrojach zwierzęcych. Że zaś wydalanie moczu i dwutlenku węgla odbywa się nawet w trakcie głodzenia, stąd prosty wniosek, że życie połączone jest z nieustającym rozpadem już uorganizowanej materyi. I nie może to być inaczej, jeżeli

prawdą jest fakt, który skonstatowaliśmy powyżej, że siła organizująca póty przejawia swe działanie w każdym ustroju zwierzęcym, póki bodźce życiowe wywołują ciągłą przemianę materyi w częściach uorganizowanych. Objawy tedy życia są tylko uwidocznieniem owego wewnętrznego procesu tak samo, jak ogień jest uwidocznieniem procesu palenia, czyli, łączenia się pewnych ciał z tlenem. Podnietą do tej ciągłej przemiany materyi w częściach uorganizowanych jest akt oddychania, krew bowiem, która się bezustannie w płucach odmienia, powoduje ustawiczną również odmianę materyi w narządach. Z części, z których się składają narządy, wytwarzają się ogólne produkty rozpadu, jako to: dwutlenek węgla i bogate w azot ciała moczu, takie, jak: mocznik i kwas moczowy. — Ów towarzyszący procesowi życia rozpad uorganizowanej materyi wymaga wynagrodzenia strat, a to uskutecznia się przez dostarczenie ustrojowi nowego pokarmu. Uorganizowana cząstka materyi póty objawia życie i póty sama jest zdolna ożywiać inną materyę, póki zmusza ją do tego powinowactwo, jakie zachodzi pomiędzy stale odmieniającą się krwią, a częściami narządów. Od tego właśnie zależy rozpad pewnych części narządów, a straty te napowrót bywają wynagradzane skutkiem działania siły organizującej na nowe pokarmy".

Przytaczając ten wyciąg z dzieła Müller'a, zwracam uwagę na sprzeczność, jaka zachodzi w rozumowaniach znakomitego fizyologa. Na str. bowiem 48. mówi, że materya w miarę tego, jak nabiera życia, t. j. w miarę tego, jak staje się uorganizowana, nie przechodzi w odchody, nie bywa wydalana, gdy na str. 49. dowodzi, że, ponieważ wydalanie moczu i dwutlenku węgla odbywa się nawet podczas głodzenia, stąd prosty wniosek, że życie połączone jest z nieustającym rozpadem już uorganizowanej materyi.

*

* *

Dr. Aleksy Filomafitski, uczeń Müller'a, a później profesor fizyologii i patologii ogólnej w Uniw. Moskiew-

skim, nie znajduje w poglądach Śniadeckiego i Müller'a żadnej różnicy i stara się wykazać, że poglądy te w samej rzeczy są ze sobą identyczne.

„Po przeczytaniu, pisze (*Fiziolohia*, *izdannaja dla rukowodstwa swoich słuszatelej*, Moskwa, 1844, wyd. 2-gie, Tom I. str. 133 i następne), z należytą uwagą dzieła Śniadeckiego, przekonałem się, że Śniadecki przyjmuje i czynną materyę organizowaną, obdarzoną siłą życia, jako też i materyę, która nie posiada jeszcze owej siły, lecz jest obdarzoną zdolnością do życia. Dwa te rodzaje materyi poczytuje on za dwie wręcz przeciwnie sobie działające siły. Jedna z nich dąży do życia, organizowania się i ożywiania, druga działalnością swą nadaje tamtej tę samą naturę, ten sam stopień życia, tę samą organizacyę, jaką sama posiada. Wzajemne na siebie działanie tych dwóch sił, siły organizującej powszechnej, czyli zdolności do życia pierwiastków odżywnych i siły organizującej indywidualnej danego ustroju, powoduje zjawisko przemiany materyi, *resp.* przyswajania sobie przez ustrój pewnych ciał i wydalania innych. Porównywując tedy pogląd Müller'a z poglądem Śniadeckiego, nie widzę w nich żadnej różnicy. Należy tylko pogląd Śniadeckiego wyjaśnić i uzupełnić. Autor nie powiedział, czy ta cząstka materyi, która się już całkowicie uorganizowała, natychmiast bywa wydalana, czy też w tym nowym swym stanie może jakiś czas wywierać swe działanie na przybywającą nową materyę. — W tym względzie Śniadecki, że się tak wyrażę, nie dopowiedział tylko swej myśli, a Müller nadał jej inne znaczenie. Jeżeli przyjmiemy, że ta cząstka materyi, która stała się już ożywioną i uorganizowaną, pozostaje w ustroju przez pewien określony czas, to tem samem wątpliwość Müller'a będzie rozstrzygnięta, a zarzut jego nie będzie miał uzasadnionej podstawy. Postarajmyż się pogląd Śniadeckiego przedstawić jaśniej i zwięźlej. Zdolnością do życia, *resp.* odżywnością, nazywa Śniadecki tę własność materyi, mocą której dąży ona do przyjęcia na siebie wyższej i doskonalszej organizacyi nad tę, którą już posiada, — wyrobieniem zaś organicznem, czyli ożywnością materyi nazywa znowu tę jej własność, mocą której wywiera ona swoją działalność ożywiającą i na inne części. Sfera dzia-

łania pierwszej własności materyi sprowadza się do niej samej, sfera działania drugiej przechodzi i na inne części. Najlepiej myśl tę wytłómaczyć sobie można przez porównanie procesu życiowo-chemicznego z procesem chemicznym; kwasy n. p. i zasady dążą do wzajemnego łączenia się; dążenie to, w miarę nasycenia kwasu zasadą, słabnie, a wreszcie, przechodząc w związek neutralny, zostaje umorzone. Tak samo i materya odżywna, jeżeli będziemy uważali ją za coś wręcz przeciwnego w stosunku do jakiejkolwiek indywidualnej organizacyi, bywa nasycana siłą organizującą tego indywiduum, w sferze działalności którego się znajdzie, — póty zdolna jest brać na siebie wyższy stopień wyrobienia organicznego, czyli ożywności, *resp.* życiowości, póki stopień ten nie zrówna się ze stopniem życiowości samego indywiduum. Z chwilą, gdy materya odżywna dochodzi do punktu nasycenia, wpływ indywiduum na nią ustaje i materya ta, stając się sama częścią składową indywiduum i osiągnąwszy najwyższy stopień życiowości, jaki jest danemu indywiduum właściwy, pozostaje w tym nowym stanie w ustroju przez czas pewien i wywiera swe działanie na nowo przybywającą materyę. Nadto musimy przyjąć, że w każdej cząstce każdego poszczególnego indywiduum znajduje się pewien zasób siły życia, który skutkiem czynności życiowych ulega wyczerpaniu; po wyczerpaniu się więc owego zasobu cząstka ta, jako już nadal nie zdolna do podtrzymywania życia, bywa wydalana. Rzecz naturalna, że w tym przypadku owa cząstka ustroju, pozbawiona życiowości, nie może nosić na sobie odbicia materyi zupełnie uorganizowanej, jak to w swem dowodzeniu utrzymuje Müller, gdyż cząstka ta, skoro pozbawiona zostaje charakteru materyi żywej, wchodzi w sferę działania sił chemicznych. W ten sposób pogląd Śniadeckiego w istocie swej doprowadza nas do tego samego wniosku, co i pogląd Müllera, a mianowicie, że materya odżywna, im więcej podlegała wpływowi siły indywidualnej, tem więcej nabyła owej siły, a zatraciła swej własnej, powszechnej, — że więc z chwilą, gdy stała się ożywioną i uorganizowaną podług typu indywiduum, w sferze działalności którego się znalazła, wraz z tem straciła dążenie do dalszego organizowania się, t. j.

stała się — jak mówi Śniadecki — mniej zdolną do życia — a to dlatego, że w tym nowym stanie przemiana jej jest już ukończona, że zaczyna ona wtedy działać na inne części i żywiowość swą, że tak powiem, nowej materyi odżywnej oddawać. — Do tego samego wniosku przyszedł i Müller, gdy twierdzi, że „materya, która doznała siły indywidualnej jakiegokolwiek indywiduum i przyjęła na siebie właściwą temu indywiduum organizacyę, bierze udział i w działaniu jego siły organizującej, w stosunku do nabytej organizacyi“ i następnie, że „materya o tyle staje się ożywiona, o ile doświadczyła siły organizującej, indywidualnej, sama zaś staje się ożywiającą w prostym stosunku do stopnia życia, które ją ożywia i w tym razie może wywierać swe ożywiające działanie i na inną materyę, ale tylko przy udziale pewnych bodźców, takich, jak n. p. tlen“.

Dowodzenie Fiłomafitskiego, aczkolwiek jest bardzo logiczne, wymaga jednak pewnych wyjaśnień. Fiłomafitski twierdzi, że „z chwilą, gdy materya odżywna dochodzi do punktu nasycenia, wpływ indywiduum na nią ustaje i materya ta, stając się sama częścią składową indywiduum i osiągnąwszy najwyższy stopień życiowości, jaki jest danemu indywiduum właściwy, pozostaje w tym nowym stanie w ustroju przez czas pewien i wywiera swe działanie na nowo przybywającą materyę“ i dalej, że „w tym nowym stanie przemiana jej jest już ukończona, że zaczyna ona wtedy działać na inne części i życiowość swą nowej materyi odżywnej oddawać“. — W myśl Śniadeckiego, im materya więcej nabiera życiowości, tem przemiana jej staje się energiczniejsza, bardziej przyspieszona; im zaś więcej w tym nowym swym stanie materya zaczyna wywierać ożywiające działanie na nowo przybywającą materyę, tem prędzej sama się rozkłada i przechodzi w odchody. Przyswojona materya, biorąc udział w życiu i jego objawach — zdaniem Śniadeckiego — ani na chwilę nie może pozostawać stacyonarną, t. j. objawiać życie, nie stając się odchodem.

Gdyby bowiem materya ożywiona choć na jeden moment mogła pozostać stacyonarną, to czemużby tem samem prawem nie miała być wieczną? — W tem zdaniu przebija się istotna różnica pomiędzy poglądami Fiłomafitskiego i Müller'a a poglądem Śniadeckiego; pierwsi dwaj bowiem, o ile z ich roztrząsań wnosić mogę, utrzymują, że materya ożywiona, *resp.* uorganizowana, może czas jakiś pozostawać stacyonarną, t. j. objawiać życie, nie stając się odchodem.

Wreszcie, jedno jeszcze istotne przeciwieństwo w poglądach Śniadeckiego i Müller'a widzę w zdaniu Müller'a, że „siła organizująca u wielu prostych, niższych ustrojów jest podzielna tak samo, jak i materya, z której się one składają“. Niesłusznie Müller z podzielnością materyi łączy podzielność siły; podzielność ta, zdaniem Śniadeckiego, nawet u mięczaków nie jest bezwarunkowa. Oddzielona cząstka, również jak i oddzielone jaje, postawiona w odpowiednie warunki, zaczyna nowe życie indywidualne, w każdej bowiem cząstce powstaje nowa siła organizująca, a nie cząstka siły rodziców. Jeśliby odradzać się miało znaczyć dzielić się, to nasza siła organizująca, dzieląc się ciągle, musiałaby z czasem stawać się coraz słabszą, a nareszcie, zupełnie zaniknąć. Rzezańcy i kobiety niepłodne, jako osobniki niepodzielne, powinnyby ją posiadać całkowitą i w wyższym stopniu, niż ludzie zwykli, tymczasem nie żyją oni ani dłużej, ani energiczniej od tych ostatnich. Samo poczęcie nie jest niczem innem, jak tylko pojawieniem się nowej siły organicznej w cząsteczce, odpowiednio do tego usposobionej. Siła organiczna, działając na ową drobniuchną cząsteczkę materyi, jaką przedstawia zarodek, ma najmniej przeszkód do przezwyciężenia, jest więc w swojem *maximum*, wpływa na szybsze przyswojenie nowej materyi, a tem samem na szybki rozwój i wzrost zarodka, lecz w miarę tego, jak się objętość zarodka powiększa, zwiększają się i przeszkody. Otyli n. p. znacznie są więcej narażeni w wielu przypadkach ciężkich chorób, niż chudzi. Z tego wynika, że siła organizująca działa w stosunku odwrotnym do masy. Jest to prawo, którem różni się siła organizująca od sił materyi martwej; według Śniadeckiego jest ono najpiękniejszem z praw fizyologii ogólnej.

* * *

Czy we Francyi, wobec ukazania się francuskiego przekładu „Teoryi jestestw organicznych“, pojawiły się jakiekolwiek jej oceny, odnaleźć mi się nie udało. Poprzestanę więc na tem, że przytoczę tu zdanie o „Teoryi“ i o jej autorze tłómaczów, doktorów Ballard'a i Dessaix'a. Tłómacze ci, lekarze wielkiej armii, nie tylko język, z którego tłómaczyli, ale i samego autora w kraju naszym poznali i rozległą jego wiedzę i zalety umysłu ocenić potrafili. Przekład, nadmienić muszę, nader staranny, wyszedł z druku w Paryżu, w r. 1825 p. t. *„Théorie des êtres organisés, renferment les généralités de la vie organique; par André Śniadecki, traduit du polonais par J. J. Ballard et Dessaix, médecins des Armées françaises, etc. Paris, chez Gabon et Compagnie, 1825.*“

Przedmowa tłómaczów składa się z dwóch części: w pierwszej z nich dają oni ogólny rzut oka na historyę i charakterystyczne cechy narodu polskiego i przeprowadzają paralelę pomiędzy wybitnymi przedstawicielami piśmiennictwa polskiego, a takiemiż przedstawicielami literatury francuskiej, w drugiej wypowiadają swe zdanie o samem dziele i o jego autorze.

„Dzieło, mówią oni, które niniejszem dajemy w ręce naszej publiczności, wymagało od autora głębokich rozstrząsań, które mogłyby być godne najsłynniejszych naszych fizyologów; to też daje mu ono pomiędzy nimi miejsce zaszczytne. Mąż stanu, fizyk, chemik, lekarz i t. d., doktor Śniadecki użył całej swej wszechstronnej wiedzy, aby wykazać wszystkie ogniwa wielkiej machiny organicznej i o ile to będzie możliwe, posunąć się o krok dalej od swych poprzedników w nauce o fizycznej stronie człowieka i o cudownych zjawiskach przyrody. Jako filozof i chrześcianin, Śniadecki nie mógł uciekać się do niepewnych hipotez, częstokroć genialnych, ale zawsze bezkrytycznych, o początku wszechrzeczy; i tylko poza samym światem musiał szukać, znaleść i udowodnić odwieczną przyczynę jego istnienia. Z tego pierwotnego źródła, z tej głębi, w której gubi się inteligencya człowieka, powstają zjawiska, które przez wzajemny do siebie stosunek, łączność i zadziwiającą ciągłość są pierwszemi przyczynami, jakie umysł ludzki zaczyna pojmować; harmonia tych zjawisk przedstawia u autora nową siłę i rozwinięcie takiej całości, jakiej

z tego punktu widzenia nikt przed nim nie zebrał z tak wielką liczbą faktów i zachwycających rozumowań. W wykładzie swej teoryi autor, idąc krok w krok od rzeczy prostych do bardziej złożonych, a następnie do całości wszechrzeczy, w tym labiryncie bez wyjścia, prowadzi czytelnika zapomocą takich spostrzeżeń z natury, z jakiemi, zdaniem jego, umysł nasz jest najbardzej oswojony, jakie podpadają pod zmysły każdego człowieka.

Porwani urokiem wielkich myśli autora i szeregiem wynikających z nich prawd, prawie że matematycznych, powzięliśmy zamiar wzbogacenia literatury francuskiej tem cennem dziełem".

IV.

U nas pierwszą króciutką bibliograficzną wzmiankę o „Teoryi jestestw organicznych" napotykamy w tomie II „Pam. Tow. Lek. Warsz." z r. 1839., pierwszy zaś obszerniejszy rozbiór dzieła dopiero w r. 1869., w NNr. 13. i 22. „Gazety lekarskiej".

Rozbiór ten p. t. „Uwagi nad życiem organicznem" napisał Dr. Henryk Kułakowski, prof. Akad. Med. Chir. w Petersburgu, ostatni adjunkt Śniadeckiego na klinice, który po śmierci swego mistrza zajął się też i zebraniem rozproszonych po rozmaitych czasopismach prac jego*).

Powodem do napisania „Uwag na życiem organicznem" był spór, jaki powstał w r. 1860 pomiędzy członkami Akademii lekarskiej w Paryżu w trakcie rozpraw nad działaniem chlorniku żelaza na ustroje żyjące. Spór ten dotknął i samego pojęcia o życiu i rozdzielił tych, którzy go prowadzili, na dwa obozy: na witalistów i iatro-chemików. Otóż Kułakowski posłał do Akademii kilka uwag, skreślonych na podstawie dzieła Śniadeckiego. Uwagi te p. t. „*Considerations générales sur la vie organique*" były przez prof. Trousseau

---

*) Prace te wszystkie, naukowe i społeczne, z wyjątkiem „Początków chemii", „Teoryi jestestw organicznych" i rozprawy „O rozpuszczeniu" weszły do zbiorowego wydania dzieł Jędrzeja Śniadeckiego przez Michała Balińskiego. Tomów 2, in 12, Warszawa, 1840.

przedstawione na posiedzeniu Akademii i zostały umieszczone w Nr. 106 „*Gazette de Hôpitaux*“ z r. 1862. Uzupełniwszy swoje uwagi, Kułakowski podał je w r. 1869 do „Gaz. lek.“ Ponieważ autor jako uczeń, a później jako adjunkt Śniadeckiego na klinice, mógł od niego samego otrzymać dokładniejsze wyjaśnienie pewnych mniej zrozumiałych punktów „Teoryi“, postaramy się przeto uwagi te w streszczeniu rozpatrzeć.

Od czasu Paracels'a uczeni w sprawie pojęcia o życiu dzielili się na dwa obozy: na materyalistów, usiłujących wszystkie objawy życia podciągnąć pod prawa fizyki i chemii i animistów, witalistów i t. d., przyjmujących nadto i odrębną, nie napotykaną w świecie materyi martwej siłę, t. z. siłę życia.

Siła życia *(vis vitalis, principium vitale)* nie jest to pierwiastek, któryby mógł istnieć poza materyą organiczną, jest to więc sposób bycia materyi organicznej, jej siła. Nie należy również pierwiastkowi temu przypisywać wszechwładztwa, ilekroć w wielu przejawach życia możemy otrzymywać ten sam rezultat i bez udziału siły życia. Wszystko jedno, czy pierwiastek ten nazwiemy pierwiastkiem życia, siłą życia, siłą organiczną, duszą, a choćby psychomatem, jak chce Piorry.

O wiele większej wagi jest pytanie, czy siła ta rzeczywiście istnieje. Otóż, jeżeli w świecie materyi martwej nie napotykamy żadnego objawu bez udziału jakiejbądź siły, to jakimże sposobem objawy życia, tak różne od tamtych, nie miałyby mieć swej własnej, odrębnej siły. Siła ta nie wyłącza bynajmniej udziału sił fizycznych i chemicznych, owszem, ona ich używa, kieruje niemi stosownie do swych potrzeb, lecz chemicznym ciałom martwym nadaje cechę życia, formę organiczną. Chemia potrafiła wprawdzie wydobyć niektóre kombinacye organiczne ze związków nieorganicznych, ale najprostszej nawet komórki roślinnej stworzyć nie zdołała. W dzisiejszych czasach (r. 1860.) jest jedno zjawisko, w którem chemia odmawia wszelkiego udziału sile organicznej, jest niem zjawisko fermentacyi. Objawy życia, takie jak: wzrost, odnowa, rozmnażanie się, zarówno jak i objawy śmierci, zdaniem chemików, nie są niczem innem, jak tylko fermentacyą. Fermentacya zaś ma powstawać przez działanie siły katality-

cznej. Temu tłómaczeniu przeczy fakt, że białko jaja nie podlega fermentacyi, a z drugiej znów strony fermentacya, jak tego dowiodły doświadczenia Pasteur'a, jest objawem czysto organicznym, gdyż zależy od czynności życiowych drobnoustrojów.

By życie podtrzymać, do tego obecność samej tylko siły organicznej nie wystarcza, lecz trzeba, by siła ta bez przerwy działała na materyę, przyjmowaną z zewnątrz. Siła organiczna długo może pozostawać *in potentia (vivendi)*, nie wykazując żadnych objawów, jak to n. p. ma miejsce w jaju lub ziarnie, ale raz pobudzona do działania, nie przestaje działać aż do śmierci, wygasła — nigdy nie powraca. Ta to właśnie siła daje przyswojonej materyi ów układ cząstek, danemu ustrojowi właściwy, który nazywamy organizacyą. Związek ten nie jest prostem skupieniem *(appositio)*, ani też czystem połączeniem chemicznem, lecz będąc jednem i drugiem, jest zarazem utkaniem organicznem *(organisatio)*. Każdy więc związek organiczny jest zawsze związkiem fizycznym, chemicznym i organicznym tak samo, jak i samo odżywianie jest również aktem fizycznym, chemicznym i organicznym. Niema czynności w ustroju, którąby była wyłącznie czynnością fizyczną, chemiczną, lub li tylko życiową, ale siły te stale działają wspólnie.

Siła więc organiczna tworzy sobie organizacyę i narządy, nakreśla w chwili poczęcia indywiduum sposób przyszłego jego rozwoju, podobieństwo fizyczne i moralne do typu, wreszcie odległe przeznaczenie, które się nie wpierw ziści, aż się skład chemiczny ustroju kilkakroć nie zmieni (tu rozumieć należy usposobienie do pewnych chorób: apopleksyi, gruźlicy, raka i t. d.), słowem, siła organiczna streszcza w sobie cały możliwy sposób bycia indywiduum. Prawa zaś, według których owa siła działa i stosunki, jakie zachodzą pomiędzy nią, a innemi siłami, są następujące.

Każdy ustrój utrzymuje się przy życiu tylko przez ciągłe przyswajanie materyi odżywnej i równoczesne wydalanie materyi niepotrzebnej. Życie więc jest bezustanną odnową materyi, uskutecznianą przez dwa procesy: przez proces wyrobienia i rozrobienia organicznego. Obu tym procesom towa-

rzyszy właściwy każdemu z nich proces chemiczny. Proces chemiczny, który towarzyszy wyrobieniu organicznemu, jest procesem życia, gdyż pod jego wpływem znajduje się odżywianie ustroju, synteza nowych związków i oblekanie ich w formę organiczną. Natomiast proces chemiczny, który towarzyszy rozrobieniu organicznemu, jest procesem śmierci; materya, gdy skończy właściwy sobie okres życia, wyzwala się z pod wpływu siły organicznej, traci formę organiczną i poddaje się działaniu sił li tylko chemicznych. To też, dla lepszego odróżnienia od siebie obydwu tych procesów, pierwszy z nich możemy nazwać procesem organicznym, a drugi procesem chemicznym. Różnicy tej zaprzeczyć nie sposób. W chwili poczęcia indywiduum przewaga znajduje się po stronie procesu organicznego; proces ten tu jest w swojem *maximum*; przyswajanie, wzrost nowej istoty odbywa się tem energiczniej, im bliższa jest ona wiekiem swego poczęcia; objętość zarodka w pierwszych tygodniach zwiększa się stokrotnie; im zaś więcej dany ustrój się rozwija, tem proces przyswajania coraz bardziej słabnie, aż z końcem życie zupełnie ustaje. Proces chemiczny w pierwszych stadyach rozwoju zarodka jest w swojem *minimum*, gdyż wydaliny, *resp.* rozrobienie organiczne, zaledwie dostrzegać się dają, później jednak na wysokości życia proces ów coraz bardziej równoważy się z procesem organicznym, by w starości zyskać nad nim przewagę, a w chwili śmierci zupełnie nim zawładnąć. Z tego się okazuje, że dwa te procesy mają się do siebie w stosunku odwrotnym; nadto, są one tak ściśle ze sobą związane, iż jeden bez drugiego obejść się nie może. I rzeczywiście, każda czynność ustroju, najmniejszy jego ruch, pociąga za sobą zużycie własnej materyi ustroju. Z jednej bowiem strony siła organiczna przy udziale sił fizyczno-chemicznych dąży do przezwyciężenia tych własności materyi odżywnej, które utrudniają jej przyswojenie (*potentiae resistentes)*, a gdy je pokona, wybija na przeistoczonej materyi swój charakter indywidualny, z drugiej znów strony materya odżywna, działając na materyę żyjącą, zużywa tę ostatnią i niszczy w stosunku do swych własności, utrudniających przyswojenie i pozbawia ją formy organicznej, w którą się sama odziewa.

Skoro materya odżywna ulegnie wpływowi jakiejkolwiek siły indywidualnej, skoro przyjmie na siebie formę danemu indywiduum właściwą, dążenie jej do tej formy będzie wyczerpane, jak gdyby n a s y c o n e, ale dążenie do wzięcia na siebie innych postaci organicznych podobnych, będzie zachowane. Tak np. materya przyswojona przez rośliny przechodzi jako pokarm do ustroju zwierząt roślinożernych, a od tych znowu do ustroju zwierząt mięsożernych tą drogą osiąga najwyższą formę organiczną, do jakiej dojść może, a gdy ją osiągnie, traci swą zdolność do życia i dostając się pod władzę sił chemicznych, bywa wydalana w postaci związków podwójnych i potrójnych. Przechodząc przez coraz wyższe szczeble ustrojów żyjących, materya c o r a z w i ę c e j n a b i e r a ż y c i a, ale za to staje się c o r a z m n i e j o d ż y w n ą, t. j. m n i e j z d o l n ą d o ż y c i a.

Powyższe prawa, rządzące materyą odżywną w ogólności, stosują się i do każdej najdrobniejszej jej cząstki, a że ustrój nasz z takich cząstek się składa, więc i materya, doń wprowadzona, nie od razu bierze na siebie najwyższy stopień wyrobienia organicznego *(animalisatio)*, lecz musi przechodzić po kolei wszystkie jego stopnie. Byłoby to hipotezą śmielszą od najzagorzalszego witalizmu mniemać, że cząstka chleba lub marchwi może od razu przemienić się na cząstkę mózgu!

Ż y c i e t e d y m a t e r y i w o g ó l n o ś c i j e s t b e z u s t a n n ą p r z e m i a n ą j e j f o r m y, a w d a n e j f o r m i e b e z u s t a n n ą p r z e m i a n ą m a t e r y i. P r o s t e s k u p i e n i e n i e j e s t p r z y s w o j e n i e m, b e z p r z e r o b i e n i a n i e m o ż e b y ć ż y c i a; gdy żadnego nie przyjmujemy pokarmu, zużywamy wówczas własne swe tkanki; w ten sposób i poczwarki owadów, zasklepione w skorupkach, gdy nie przyjmują żadnego pożywienia, przerabiają własną materyę, wydalając dwutlenek węgla; zdanie więc D u m a s'a, że n. p. tłuszcz przechodzi bez żadnej przeróbki do tkanek, jest bezzasadne *). Również i materya, która dostaje się do ustroju

*) Ostatnimi czasy doświadczalnie stwierdzono, że tłuszcz w takiej samej postaci, w jakiej był przyjęty (n. p. w postaci tłuszczu baraniego), bywa odkładany pod skórę i pomiędzy inne narządy, z których w razie zapotrzebowania przez ustrój przenosi się do obiegu krwi. Chociaż przy tem odkładaniu i przenoszeniu się tłuszcz żadnych, głęboko sięgających zmian

przez oddychanie, musi być przyswojona, przeistoczona w nasze ciało, musi żyć, przechodzić wszystkie możliwe stopnie wyrobienia organicznego i nie wprzód opuszczać ustrój, aż doszczętnie straci swą zdolność do życia. Oddychanie nie może być aktem li tylko chemicznym, aktem śmierci.

Streszczając swe uwagi, autor przychodzi do wniosku, że życie jest wynikiem wzajemnego na siebie działania materyi odżywnej i materyi żyjącej, jest nieustanną ich walką, jako też i walką sił im właściwych.

W końcu swej pracy Kułakowski polemizuje z Joh. Müller'em i dowodzi, że słynny fizyolog niemiecki stawia Śniadeckiemu zarzuty dlatego, że myśli jego fałszywie streścił i nie całkowicie je pojął. Według mego zdania, Joh. Müller możliwie dokładnie oddał myśli Śniadeckiego, lecz, być może, inaczej je zrozumiał. Sprostowania Kułakowskiego trzymane są w tym duchu, w jakim je podaliśmy przy rozbiorze poglądów Fiłomafitskiego.

*

* *

W r. 1872, w NNr. 7. i 8. „Gazety lekarskiej" ukazał się drugi rozbiór „Teoryi jestestw organicznych", napisany przez Dra Wilczyńskiego p. t.: „Teorya jestestw organicznych J. Śniadeckiego wobec pojęć ówczesnych".

Rozbiór ten, zwięzły i dość dokładny, uwydatnia dwie zasadnicze idee, do jakich w swej teoryi doszedł Śniadecki, mianowicie: ideę „przemiany materyi" i prawo, że „siła orga-

---

chemicznych, nie przechodzi, to jednak przedostawanie się kropelek tłuszczu przez ściany naczyń nigdy nie było spostrzegane. Prawdopodobniejsze jest to, że lecytyna zamienia tłuszcz w związek rozpuszczalny i że w tego rodzaju stanie części składowe tłuszczu dostają się ze krwi do komórek, a tu skutkiem działalności żyjącej zarodzi przemieniają się na krople tłuszczowe, w razie zaś zapotrzebowania tłuszczu przez ustrój krople tłuszczu znowu się zamieniają na związki rozpuszczalne i jako takie wsiąkają do krwi, innemi słowy: zawieszenie tłuszczu w komórkach tłuszczowych i jego znikanie z nich jest wynikiem działalności żyjącej zarodzi (Fr. Müller. *Sammlung klinischer Vorträge*. Nr. 272. Mai 1900).

niczna działa w stosunku odwrotnym do masy". Ostatnie to prawo wydaje się Wilczyńskiemu jako nie posiadające dostatecznych motywów.

„Wszystkie istoty organiczne — mówi on — powstają z zarodków; masę każdego z nich prawie za jednakową przyjąćby można, jednak rozwój każdego jest już naprzód określony, a objawy życia, bez względu na objętość, do jakiej dochodzi, są znowu jedne i te same. Śniadecki przyjąwszy siłę, której zadaniem jest ciągła organizacya w danem indywiduum, przyszedł następnie do pojęcia ciągłej walki tej siły z siłami fizyczno-chemicznemi, w naturze wszakże, jak widzimy, siły działające nie są w walce i opozycyi, ale w karności i na ich zgodzie polega właśnie istnienie tak całego wszechświata, jak i istot organicznych".

Ponad tę uwagę Wilczyński stara się wykazać, dlaczego Śniadecki wśród współczesnych sobie stał osamotniony, dlaczego był przez nich nierozumiany. Ponieważ jest to kwestya i dla nas nader ważna, więc, by odpowiedzieć na to pytanie, postaramy się, idąc za Wilczyńskim i uzupełniając przytoczone przez niego dane, przedstawić zapatrywania na istotę życia, jakie w czasach Śniadeckiego przyjmowane były przez przedstawicieli rozmaitych szkół lekarskich Francyi, Anglii i Niemiec.

We Francyi szkoła witalistów panowała niepodzielnie. Twórcami jej byli profesorowie z Montpellier: Sauvages, Bordeu, a osobliwie Barthez (1734—1806). Ten ostatni obok myślącej duszy postawił pierwiastek życia *(principe de la vie)*. Wszystkie ruchy naszego ciała — zdaniem Barthez'a — pochodzą z dwóch źródeł, których istota, bliżej nam nieznana, nie jest jednak natury mechanicznej. Jedno z tych źródeł — to dusza, drugie — pierwiastek życia. Siły każdego żyjącego ustroju zależą od tego pierwiastka, od niego również zależy jedność i harmonia poszczególnych czynności. Pojęcia te później rozszerzyli Dumas i Richerand. Równocześnie prawie zjawił się we Francyi i jeden z największych reformatorów naszej nauki, Franciszek Ksawery Bichat (1771—1802). Nie stworzył on żadnego ogólnego poglądu na życie, ale badaniem budowy i czynności

poszczególnych narządów przyczynił się nie mało do wyjaśnienia wielu objawów życia. Nadto, podciągając owe objawy pod prawa rządzące materyą martwą, chociaż sam zdecydowany witalista, usiłował w ten sposób, niechcący prawie, burzyć główną zasadę szkoły witalistów.

W Anglii istotę życia sprowadzano do jednego z jego objawów. Tak, Cullen, prof. w Edymburgu, przyczyny życia szuka w nerwach. „Układ nerwowy, uczy on, jest źródłem życia, zeń powstają wszystkie choroby, przezeń działają wszystkie środki lecznicze“. Wszelkie inne przyczyny chorób, jak n. p. przyczyny natury mechanicznej i t. d., Cullen z nielicznymi bardzo wyjątkami stanowczo odrzucał. Taka jednostronność zapatrywania nie mogła się dłużej utrzymać, to też jeden z najulubieńszych uczniów Cullen'a, a później najzawziętszy jego wróg, John Brown (1735—1788) z łatwością obalił tę teoryę, a na jej miejsce postawił własną, opartą na pobudzalności, znowu więc na jednym tylko z charakterystycznych objawów życia. Istotę życia, siłę ustroju Brown widzi nie w samym ustroju, lecz w bodźcach zewnętrznych; one wnoszą do ustroju siłę i życie. Jakkolwiek teorya Brown'a, również jednostronna i nie poparta uzasadnionymi dowodami, krótkie miała istnienie, jednakże pod względem pojęć biologicznych była ona prawdziwym postępem, gdyż objawy życia ujęła w pewne prawa ogólne, któremi wyjaśniała wszystkie procesy chorobowe. Teorya ta w owe czasy w całej Europie górowała ponad wszystkie inne, dlatego to Śniadecki, jak widzieliśmy, z nią tylko jedną polemizuje, ją tylko jedną usiłuje zburzyć.

W Niemczech wpływ filozofii Kanta na nauki przyrodnicze był wogóle dość szkodliwy, gdyż uspasabiał umysły do teoryi t. zw. apriorycznych. Zamiast zająć się badaniem otaczającej ich przyrody, niemieccy uczeni siłą wyobraźni tworzyli sobie inną naturę, w rzeczywistości nie istniejącą i do niej zastosowywali znane im objawy życia. Odkrycia Volta'y, Priestley'a i Lavoisier'a dostarczyły wielu danych do budowania nowych teoryi. Siłę życia zaczęto uważać za jedno z siłą elektryczności, a samo życie za proces galwaniczny. Drażliwość *(irritabilitas)* tedy była biegunem dodatnim, a czucie *(sensibilitas)* biegunem ujemnym. Niektórzy

z uczonych doszli pod tym względem do tak osobliwych podziałów, że płeć, narządy i okresy wieku danego indywiduum poczytywali za rodzaj biegunów. przyczem biegun dodatni miał oznaczać zawsze coś czynnego, a biegun ujemny — coś biernego. Inni znowu pod wpływem odkryć Lavoisier'a uznawali tlen za siłę życia, a wszystkie choroby uważali za nadmiar lub brak tlenu. Największą jednak powagą cieszyła się w Niemczech teorya Brown'a, której głównymi krzewicielami byli tu Girtanner i Röschlaub.

Równocześnie prawie wystąpił na widownię i Schelling ze swoją filozofią natury. Filofia ta, wyznająca jedność ducha i materyi, rzec można, ożywiła i uduchowiła całą przyrodę, opierała się jednak wyłącznie na spekulacyi Schelling ogłosił się za przeciwnika teoryi Brown'a, nie uznawał poglądu, by pobudzalność była istotną przyczyną życia, zwracał uwagę na to, że istoty, obdarzone życiem, znajdując się pod wpływem bodźców zewnętrznych, utrzymują formę swego bytu, gdy tymczasem materya martwa w tym razie zmienia formę i traci swe niezależne istnienie. Chorobę uważał za wystąpienie ze sfery właściwej życia. Myśl tę podzielał również i Hegel; twierdzi on, że „indywiduum znajduje się w stanie choroby wtedy, skoro jeden z jego układów lub narządów, popadłszy w zatarg z siłami materyi martwej, zaczyna spełniać swą czynność li tylko dla siebie i w tej osobliwej swej czynności pozostaje w przeciwieństwie z działalnością całości ustroju". Jeden ze zwolenników tej szkoły, Marcus, uważa pobudzalność za walkę elektryczności z magnetyzmem, tętnice za biegun dodatni, a żyły — za biegun ujemny. Kieser (1814) poczytuje życie za oscyllacyę i natężenie prądów elektrycznych; zdrowie, zdaniem jego, to względna równowaga obu biegunów, choroba — przewaga tego lub drugiego bieguna.

Napotykamy jednak i zapatrywania, wykazujące pewien postęp w pojęciu życia. W zapatrywaniach tych objawy życia przypisywano materyi, która jest ta sama w świecie ożywionym, co i w świecie martwym, różni się tylko swym składem chemicznym. Reich n. p. (1805) uważa każdy ustrój żywy za wytwór chemiczny; czynności ciała, a nawet czynności duszy mają polegać na zmianie chemizmu ustroju. — Reil (1815) poczytuje siłę życia za własność nie organizacyi,

lecz materyi, z której dany ustrój się składa i zbija poglądy witalistów, dowodząc, że siły panujące w świecie fizyczno-chemicznym nie mogą podlegać władzy jakiejś nieokreślonej siły życia. Później jednak i onprzechodzi do obozu zwolenników filozofii natury. Autenrieth twierdzi, iż siła życia nie może być ani elektrycznością, ani magnetyzmem, ale jest jakimś pierwiastkiem odrębnym, który nie ma nic wspólnego z tamtymi. Wreszcie nieco późniejsza szkoła eklektyków, t. j. tych, którzy z każdej szkoły wybierali to, co uważali za najlepsze, a której przedstawicielami byli: Hufeland, Hartman i Kriesig, w pojęciach swych wzniosła się nie o wiele wyżej ponad pojęcia szkół wymienionych.

Nic dziwnego, że Śniadecki wobec takich pojęć i tak dziwacznych teoryi ze swoją wielką prawdą, iż objawy życia polegają na ciągłem przyswajaniu obcej materyi i na ciągłej jej organizacyi, że bez przerobienia materyi nie może być życia, stał odosobniony, sam jeden tylko widział drogę prawdziwego postępu i z bólem w duszy rzucał swe zdumiewające bystrością sądu pomysły, które z obojętnością przyjmowane przez współczesnych i zupełnie prawie przez nich nierozumiane, wymagały należytego uznania od potomności.

Niestety, dodam od siebie, pomysły owe i od potomności nie doczekały się dotąd słusznej i sprawiedliwej oceny. Pomijając bowiem, że w żadnem z nowszych dzieł z dziedziny fizyologii nie spotykamy się z nazwiskiem Śniadeckiego, ale i z historyków jeden tylko Wunderlich poddaje „Teoryę jestestw organicznych“ rozbiorowi i to nader pobieżnemu. Natomiast Haeser ogranicza się do dwuwierszowej o Śniadeckim wzmianki, a inni nie wspominają o nim ani słówkiem.

Rozbiór teoryi Śniadeckiego przez Wunderlicha przedstawia się dosłownie, jak następuje: „Jeden z poglądów pojmuje życie jako bezustanne powstawanie, bezustanne przyswajanie. W jajku przezwyciężenie zewnętrznych wpływów, przyswojenie obcej materyi stanowi jedyny objaw życia; ale i wszystkie objawy w późniejszych stosunkach życiowych rozwiniętego już ustroju dadzą się sprowadzić do ciągłego tworzenia i odtwarzania. Ten pogląd fenome-

nologiczno-genetyczny wypowiedział po raz pierwszy Śniadecki. Pojmuje on życie wprost przeciwnie, niż Brown. Brown warunki życia widzi przedewszystkiem w bodźcach zewnętrznych. Śniadecki przypisuje samodzielność organicznym tworom. Wykazuje on, że życie w istocie swej zależy nie od zewnętrznych bodźców, a polega naodwrót na wpływie, jaki istota żywa bezustannie na obcą materyę wywiera, polega na ciągłem przyswajaniu materyi. Organizacya i materya ulegają na skutek tego bezustannym przemianom. Lecz te pojęcia w znakomitem dziele Śniadeckiego nie są przedstawione z należytą precyzyą. I ten głęboki myśliciel nie znalazł ogólnego uznania, na jakie zasłużył; przez największą liczbę uczonych został nawet całkiem pominięty (*wurde sogar von den Meisten geradezu ignorirt*)".

*

* *

Dr. Zygmunt Kramsztyk ogłosił w r. 1874. broszurę p. t. „Jędrzej Śniadecki. Teorya jestestw organicznych w obec dzisiejszych pojęć o życiu". Warszawa, 8-o, str. IX. 87.

Po wstępie, obejmującym krótki życiorys autora, mamy tu szczegółowy rozbiór samej tylko pierwszej części „Teoryi". Rozbiór ten składa się z 4-ech rozdziałów: I. Organizacya, II. Obieg materyi, III. Siły organizmów, IV. Zebranie i oceny.

Sam już Dr. Kramsztyk zaznacza w swej pracy (str. 81), że „dla jasności i systematu potrzeba było teoryę jego (Śniadeckiego) rozczłonkować. Nie mogło to stać się bez szkody dla przedmiotu". A dalej znowu tak powiada (*loc-cit.*): „aby niedostatki te wynagrodzić i całość nauki żywiej umysłowi czytelnika przedstawić, obejmiemy, naśladując w tem Śniadeckiego, jednym rzutem oka wszystkie pojęcia, których bardziej szczegółowym rozbiorem zajmowaliśmy się poprzednio".

Niestety, ten jeden rzut oka nie mógł powetować szkody rozczłonkowania teoryi, a to tem bardziej, że Dr. Kramsztyk w chwili, gdy pisał swój rozbiór, znajdował się pod wrażeniem szeroko wówczas rozstrząsanej teoryi Darwin'a,

a z drugiej strony pod wrażeniem ogłoszonego przez Roberta Meyer'a i Helmholtz'a prawa o niezniszczalności siły.

To też mimo iż sam przytacza wyjątki z dzieła Śniadeckiego, świadczące o tem, że Śniadecki, również jak i późniejszy od niego Huxley, za najważniejszy dowód stałości gatunków poczytywał fakt, iż oddzielne gatunki albo wcale nie wiążą się ze sobą, albo też potomstwo takich stadeł jest niepłodne, na tej samej stronicy (str. 26) jest zdania, że „w umyśle Śniadeckiego przebijała się jednak myśl o przeobrażeniu gatunków, wyraźnie wreszcie wypowiadana przez ówczesnych filozofów i naturalistów (Göthe, Buffon i Lamarck)".

Przyznając Śniadeckiemu zasługę, że pierwszy wygłosił tę wielką prawdę, że „życie w materyi odżywnej w powszechności jest ciągłą przemianą formy, a w danej formie ciągłą przemianą materyi", Dr. Kramsztyk twierdzi, iż to jest jedyna nić, która pojęcia Śniadeckiego wiąże z pojęciami naszemi, że natomiast w innych razach wszędzie odbiegliśmy znacznie od jego pojęć.

I tak n. p. Dr. Kramsztyk utrzymuje (str. 82.), że „pierwsza prosta organiczna istota powstać musiała samodzielnie z ciał martwych skutkiem czysto fizycznych warunków". Następnie, mówi (str. 71.), że „dziś wiemy, że organizm sam przez się jest martwy, a to pokarmy wnoszą weń z sobą siłę i życie. U Śniadeckiego w organizmie samym jest życie i siła, a pokarmy są martwe i jej wpływowi tylko ulegają".

Nic dziwnego, że wobec takich gołosłownych twierdzeń musiała się Dr. Kramsztykowi „siła organizująca" Śniadeckiego wydawać bardzo dziwaczną. Mówi on o niej w ten sposób (str. 72.): „siła organizująca u Śniadeckiego jest dziwnie bezwładną i niedołężną. Żadnego skupienia znieść nie potrafi, żadnego związku rozerwać. Wszystko robi za nią ciepło i słońce. Więc siła organizująca sama przez się żadnej właściwie nie wywiera czynności, tem samem przestaje być siłą. Pojęcie siły za czasów Śniadeckiego nie było tak ścisłe, jak dziś, nie potrzebowała ona zdawać rachunku nauce z każdej swojej cząstki; mogła powstać, mogła zniknąć bez śladu; nauka nie bardzo troszczyła się o to. Zdaje nam się,

że raczej przybliżymy się do pojęć Śniadeckiego, niż odstąpimy od nich, jeżeli, przetłómaczywszy wyrazy jego na dzisiejszy język, odbierzemy sile organizującej nie należący jej tytuł siły, a nazwiemy ją władzą organizującą".

Największą zaś różnicą, największym krokiem naprzód w pojęciach naszych (przypominam, że broszura Dr. Kramsztyka ukazała się w r. 1874.) w porównaniu z pojęciami Śniadeckiego było wykazanie obiegu sił. „Materya, mówi (str. 83.), to raz przyjmuje w siebie siłę, drugi raz oddaje, jest przenośnikiem słonecznej siły. Obieg sił to tylko dalsze rozwinięcie teoryi obiegu materyi, jej ustalenie".

Wreszcie, zamyka rzecz tem, że (str. 84.) „jeszcze na jeden ważny postęp oczekuje dziś biologia — na sztuczne utworzenie choć najprostszej żywej istoty. Ale te postępy w morfologii organicznej rozwijają się mniej więcej niezależnie od czystej fizyologii".

Broszura Dra Kramsztyka musiała być wydana wcześniej, niż w r. 1874., gdyż już w r. 1873. z krytyką owej broszury w Nr. 23. „Gaz. lek." wystąpił ten sam prof. Dr. Henryk Kułakowski, którego „Uwagi nad życiem organicznem" streściliśmy powyżej.

Kułakowski zbija jedne po drugich poglądy Kramsztyka. Mówi on, że Kramsztyk wierzy w to tylko, co może widzieć, mierzyć i ważyć, gdy tymczasem fizyologia, prócz fizyki i chemii, powinna posiłkować się jeszcze innemi drogami zapytywania przyrody. Słynny bowiem przedstawiciel kierunku doświadczalnego w fizyologii, Kl. Bernard, w jednej ze swych wstępnych lekcyi taką nam w tym względzie daje przestrogę: „Wiadomo, że fizyka i chemia są nieodbicie potrzebne przy badaniu objawów życia; prawda ta tak jest pospolita, że nie miałbym potrzeby o niej wspominać, jeślibym nie widział się zmuszonym zaznaczyć, że też same nauki, źle zastosowane, mogą się stać źródłem wielkich błędów. Sądzę zaś, że fizyka i chemia bywają źle zastosowywane w fizyologii, ilekroć badanie fizyczne i chemiczne poprzedza poznanie fizyologicznego objawu samego w sobie; wówczas właśnie zaczynamy od tego, na czem powinnibyśmy kończyć i w ten sposób zmuszamy się do tłómaczenia objawów życia nie takimi, jakimi one są w rzeczywistości, ale takimi, jakimi mogłyby być podług danych li tylko fiizyczno-chemicznych".

Spostrzeganie objawów przyrody, zdaniem Kułakowskiego, jest to droga badań nie mniej pewna, niż doświadczenie. Spostrzeganie to doprowadziło Galileusza do ustanowienia praw powszechnego ciążenia, Kopernika do wytłómaczenia ruchu planet, a Śniadeckiego do wykrycia prawa, że bez przerobienia nie może być życia, że przeto w organizmie samym jest życie i siła, gdyż tylko ustrój żyjący jest w stanie pokarmy martwe we własne swe ciało przeistaczać. Gdyby pogląd Kramsztyka, że „organizm sam przez się jest martwy, a pokarmy wnoszą weń z sobą siłę i życie“ był słuszny, to „z tem przypuszczeniem powinnibyśmy być nieśmiertelni, bo jeśliby siła życia dostawała się nam li tylko z pokarmów, nigdyby nam jej zabraknąć nie powinno; dostając jednostajne pokarmy, za cóżbyśmy wzrastać, dojrzewać i starzeć mieli; nareszcie, tak rośliny, jak zwierzęta jednostajnym żyjące pokarmem, nie powinnyby się różnić od siebie, a jednakże z dwóch roślin, rosnących obok siebie, jedna bywa dla nas pokarmem, druga trucizną“. Nadto, gdyby teorya ta była prawdziwą, to „wprowadzając do ustroju z pokarmem siłę i życie, moglibyśmy nawet i trupa ożywić“. Również chociaż jesteśmy w stanie w tyglu mocznik tworzyć, „ale na drodze wyrobienia organicznego, gdzie najważniejszą cechą jawi się forma organiczna, tygiel chemika napróżno skwarzyć się będzie — organizacyi nie nada i najpierwotniejszej formy żywej nie stworzy“.

W końcu swej krytyki zwraca się Kułakowski do recenzenta z następującemi słowy: „oddając zupełną sprawiedliwość poprawnemu wysłowieniu recenzenta, jego dobrze odbytym, chemicznym studyom i pojmując młodzieńczy zapał, obudzony śmiałym polotem myśli Darwina, spodziewamy się jednak, że recenzent, przyjmując z przekonaniem przestrogę Kl. Bernard'a, wyrażającą najdokładniej treść niniejszego sprostowania, wczyta się z czasem lepiej w idee Śniadeckiego, a zważywszy prawa organicznej odnowy nie szalką chemika, a badawczym umysłem dojrzałego fizyologa, zabroni sobie wyrażeń błędu, fałszu, barbarzyńskiej nazwy siłą, a nie władzą i t. p., któremi tak często mianuje wielkie prawdy czytane w przyrodzie przez rozum wyższego rzędu Autora Teoryi. Wówczas da nam piękną nadzieję, że oczyszczając z tego, co postęp nauki

i nowe odkrycia z „Teoryi jestestw organicznych“ odrzucić każą, pojęcia Śniadeckiego o życiu wyjaśni i dalej posunie“.

My znowu ze swej strony, jeżeli porównamy poglądy Dra Kramsztyka z poglądami, przytoczonymi przez nas powyżej, ś. p. prof. Marcelego Nenckiego, to tem samem uwolnimy się od wszelkich bliższych w tej sprawie komentarzy, zaznaczając tylko, że dziś o wiele mniej odbiegamy od pojęć Śniadeckiego, niż to zdawało się Dr. Kramsztykowi w r. 1874.

*
* *

Dr. Józef Bieliński w dziele swem p. t. „Stan nauk lekarskich za czasów Akademii Med. Chir. Wil.“ Warszawa, 1899, na str. 600 i 601-ej tak „Teoryę“ Śniadeckiego ocenia.

„Gdy Haller zauważył kurczliwość mięśnia i stan ten nazwał drażliwością, Brown oparł natychmiast swą teoryę lekarską na tej drażliwości w tem przekonaniu, że ona raz może się powiększać, drugi raz zmniejszać, a czasami może jej braknąć zupełnie. Wskutek więc ewolucyi drażliwości powstawały różne stany chorobowe. Wiemy, że Jędrzej Śniadecki hołdował teoryi Brown'a i dla wystudyowania jej nawet specyalną podróż do Anglii przedsięwziął. Czy ona była punktem wyjścia dla owej wiekopomnej teoryi, na której się opiera w znacznej części dzisiejsza biologia, twierdzić z pewnością nie możemy. Należy raczej przypuścić, że system czyli sposób kształcenia się Śniadeckiego był taki, że tą, a nie inną drogą winien był dojść do owej teoryi. Pierwsze początkowanie filozoficznych poglądów na świat winien był Janowi. Jako chemik zmuszony był ściśle badać fakty, nie dając wodzy fantazyi, fantazyi tak bujnej, jaką był obdarzony. Otóż głęboka znajomość przedmiotu i trzeźwość poglądów naprowadziły go na myśl przemiany materyi, stanowiącej życie, a zarazem główny fundament „Teoryi jestestw organicznych“. Dla wytłómaczenia sobie wszystkich zjawisk biologicznych nie potrzebował ani Archeusza, ani Staal'owskiej duszy; wystarczał mu ten fakt, że w każdym ustroju żyjącym istnieje nieustanna przemiana materyi, że jak tylko cząsteczka jaka obumiera, miejsce jej zajmuje natychmiast

inna, do działania powołana. Teorya ta, jakkolwiek dla nas tak jasna i zrozumiała, bo niezmiernie prosta, nie powstała od razu. Podstawa jej bowiem opierała się na pracach poprzedników, którzy już obserwowali fakt żywienia się organizmów zwierzęcych; wiedziano już przed Śniadeckim, że w przyrodzie nic nie ginie, lecz tylko zmienia formę bytu. Lecz na tych faktach nikt nie opierał nauki o życiu. Śniadecki pierwszy wypowiedział: „życie w przyrodzie polega na ciągłej przemianie formy, a w każdej pojedynczej żyjącej istocie na nieustannej przemianie materyi“. Nie wdaje się przeto w odgadywanie ostatecznej przyczyny życia, lecz podaje jedyny i ostateczny warunek jego bytu. Ten fakt, że jak obumarła cząstka jest zastępowana natychmiast przez zdrową, żywiącą organizm, czyli, że śmierć jednych istot staje się punktem wyjścia dla życia drugich, — wywołał, że nauka biologii pozyskała najszersze zastosowanie; czego przed Śniadeckim nie było, a po Śniadeckim nie wielkim tylko uległo modyfikacyom, odpowiednio olbrzymiemu postępowi wiedzy, szczególnie ze względu na badania mikrochemiczne, za czasów Śniadeckiego nieznane. Życie podług Śniadeckiego jest objawem pewnych funkcyi tak organizmów mikroskopowych, jak i najwyższej organizacyi, funkcyi jednych i tychże samych. Ponieważ Śniadecki nie wdaje się we wzajemne stosunki różnych organizmów, jak to za naszych czasów zrobił Darwin, przeto niesłusznie uważają niektórzy uczeni polscy Śniadeckiego za protoplastę Darwin'a. Dla fizyologii stanowi on epokę; morfologii prawie nie zaczepiał, więc żadną miarą nie możemy przypisywać Śniadeckiemu tego, o czem on sam nie mówił; a przypuszczenie, że pracując w tym kierunku, może prześcignąłby nawet Darwin'a, nie może być z punktu naukowego seryo traktowane. Śniadecki stoi jak kolos potężny na początku bieżącego wieku. Zagraniczni uczeni (Joh. Müller) ocenili wcześniej od nas wielkie zasługi jego dla fizyologii, której twórcą słusznie może być nazwanym“.

Dzieła w rodzaju „Teoryi jestestw organicznych“ próżnobyśmy szukali w całem ówczesnem piśmiennictwie lekarskiem,

wszechświatowem. Na czem polegało znaczenie dzieła? Według mego zdania polegało ono na stworzeniu wielce oryginalnej, a jednak bardzo do prawdy zbliżonej teoryi. Umysł ludzki, spragniony wiedzy, nie może się zadowalać zbiorem nie powiązanych ze sobą i nie wyrażających żadnej idei faktów, lecz zawsze dąży do ich uogólnienia. I otóż po panowaniu w fizyologii i medycynie iatro-fizyki, iatro-chemii, animizmu, irritabilizmu, któremi to teoryami starano się wytłumaczyć sobie zjawisko życia, pod koniec XVIII. stulecia, dzięki wywodom francuskich uczonych, zapanował t. z. witalizm. Teorya ta, w ostatecznej swej postaci będąca pewną modyfikacyą teoryi Brown'a, zasadzała się na tem, że pobudzalność — jedną z charakterystych cech życia — zaczęto uznawać za *„force hypermécanique"*, *„force vitale"*, czyli za siłę życia. Siła ta nie podlega prawom obowiązującym wszystkie inne zjawiska w przyrodzie dlatego, że jest w ścisłym związku z odrębnym, nie napotykanym tam pierwiastkiem, mianowicie, z pierwiastkiem ducha. I Śniadecki swoją siłę organizującą, mocą której materya odżywna przyjmuje na się formę organiczną, poczytuje za własność nie materyi, ale samej organizacyi, stoi więc także na gruncie witalizmu, lecz on pierwszy, opierając się na tych tylko nielicznych faktach, jakie do jego czasu w nauce przez spostrzeganie i doświadczenie były zebrane, wypowiedział zdanie, że objawy życia polegają na pewnym rodzaju ruchu i zależących od niego ciągłych i nieprzeliczonych odmianach materyi odżywnej. Badania dokonane w ciągu stulecia w zupełności potwierdziły ten pogląd. Śniadecki tedy był istotnym twórcą nowoczesnej biologii. On pierwszy wskazał jej drogi, po których odtąd kroczyć miała. W tem właśnie przebija się dzielność jego umysłu, jego geniusz. Wprawdzie może ktoś zrobić tu zarzut, że był on tylko teoretykiem. Nie przeczę. Ale był teoretykiem w najszlachetniejszem tego słowa znaczeniu, a tacy wnoszą zawsze w naukę ożywcze ciepło Gorąca wiara w ideę, mocne umiłowanie jej, działa suggestyjnie na rzesze, pociąga je za sobą i, w sztuce — porywa i zachwyca, w nauce — wzbudza chęć badania prawdy. W tem to i tkwi wielkie znaczenie tego rodzaju dzieł naukowych i cała zasługa ich twórców.

Nader więc cenny dorobek naukowy zostawił nam po sobie Jędrzej Śniadecki. Dorobkiem tym wsławił imię nasze daleko poza granice kraju; z dorobku tego następne pokolenia lata całe mogły obficie czerpać wiedzę, zachętę do pracy, zamiłowanie przedmiotu; z dorobku tego mogły się uczyć w nowych umiejętnościach poprawnie i pięknie mówić i pisać po polsku. Był tedy Jędrzej Śniadecki mężem istotnie wielkim. Streszczał w sobie wielkość swego czasu i swojej rasy. Był i jest chlubą i chwałą narodu. To też kończąc tę może niezbyt dokładną i za mało wyrazistą charakterystykę jego samego i jego najcelniejszego dzieła, nie mogę tego uczynić inaczej, jak tylko zwracając się do wszystkich tych, którzy twierdzą, że nauka polska nie może się równać z nauką wszechświatową, z następującą uwagą.

Jeżeli się zastanowimy nad tem, że wówczas, gdy na Zachodzie pod wpływem encyklopedystów, zawrzał na całej linii wielki ruch naukowy, trwający dotychczas, my znaleźliśmy się w tego rodzaju warunkach politycznych i społecznych, jakie najmniej sprzyjają rozwojowi nauk, gdyż — jak świadczą dzieje ludzkości — najwyższy rozkwit sztuk i nauk u danego narodu idzie zwykle w parze z największym rozwojem potęgi tego narodu na zewnątrz. — jeżeli, mimo to, na widnokręgu XIX. wieku wśród całej plejady badaczów i uczonych w dziedzinach nauk przyrodniczych i im pokrewnych zajaśniały u nas takie dwie gwiazdy, jak Jędrzej Śniadecki w początkach wieku, a Marceli Nencki u jego schyłku, — to, zaiste, bez podchlebiania sobie powiedzieć możemy, żeśmy dorzucali do ogólnego skarbca wiedzy nader wartościowe rzeczy, że przeto twierdzenie, jakoby nauka polska nie mogła się równać z nauką wszechświatową, w pewnym zaledwo tylko stopniu może mieć słuszność.

„A słońce Prawdy wschodu nie zna i zachodu,
Równe zawsze każdego plemionom narodu;
I dzień lubiące każdej rozszerzać ojczyźnie,
Wszystkie ziemie i ludy poczyta za bliźnie“. —

LITERATURA.

Tezy bronione na stopień doktora medycyny w Uniw. Pawijskim dn. 2. marca 1793 r.

Śniadecki Jędrzej. *I. Opium a. Cl. Wall. aliisque in Synocho et Typho commendatum, saepius optime his in casibus convenire, arbitramur.*

II. Frigus non raro inter praecipua antiphlogistica auxilia reponendum.

III. Vis Naturae Medicatrix nimis a Cullenio ad explicandas morborum urationes extenditur.

IV. Inflamationes, quae a localibus causis inducuntur, nisi simul cum phlogistica universi corporis diathesi incedant, venae sectionibus non tractandae.

Ticini Regii. Excudebat Joseph Bolzani Regiae Civitatis et Reg. Imp. Universitatis Typographus. Cum approbatione.

Prace naukowe.

Tenże. 1. Mowa o niepewności zdań i nauk, na doświadczeniu fundowanych, czytana przy otwarciu nauk w Szkole Głównej Litewskiej roku szkolnego 1799/800. Wilno. Zawadzki. 8-o, str. 22. 1799.

2. Początki chemii, stosownie do teraźniejszego tej umiejętności stanu, dla pożytku uczniów i słuchaczów ułożone i na wzór lekcyi akademickich służyć mające. Wilno. Zawadzki. 8-o, I, 6 k. + str. 401; II. str. 326, słownik na dwóch arkuszach i pół. 1800.

Toż. Wyd. 2-e powiększone i poprawne. Wilno i Warszawa. Zawadzki. 8-o, I. str. XVI, 520, 10 i II. str. 353, 9. 1807.

Toż. Wyd. 3-e. powiększone i poprawne. Wilno i Warszawa. Zawadzki. 8-o, I. str. IX, 368, r. 1816. II. str. XIII, 517, 14. 3 tablice, r. 1817.

3. Teorya jestestw organicznych. Warszawa, w drukarni Nr. 646 przy Nowolipiu. I. 8 o, str. 264. r. 1804; II. Wilno. Zawadzki. 8-o, str. 454. r. 1811.

Toż. Wyd. 2-e. Wilno. Nakładem Rafałowicza, drukiem XX. Missyonarzy. 8-o, I. str. XV, 210; II. str. III, 201; III. str. XIV, 194. r. 1838.

Toż. Wyd. 3-e. Wilno. Zawadzki. 8-o, str. XI, 377. (trzy tomy w jednym); wydanie nie krytyczne, r. 1861.

A. Śniadecki's Théorie der organischen Wesen, aus dem polnischen übersetzt von Jos. Moritz. I. Theil. Königsberg bei Unzer, 1810, 8-o, str. 265.

A. Śniadecki's Théorie der organischen Wesen, aus der polnischen Uhrschrift übersetzt von Andreas Neubig, Dr.

der Philosophie, königl. Profesor und Rector des Gymnasiums zu Hof in Ober, Main-Kreis. Nürnberg, 8-o, 1821.

Tenże. Théorie des étres organisés renferment les généralités de la vie organique par André Śniadecki. Traduit du polonais par J. J. Ballard et Dessaix, médecins des Armées françaises à la campagne de Russie. Paris. Chez Gabon et Comp. 1 vol. de 283 pages, 8-o, 1825.

4. Jakóba Józefa Winterl'a wykład 4-ch pierwiastków nieorganicznego pochodzenia. Jena. Fr. Fromman r. 1804. Toż. Dziennik Wileński. I. 39. r. 1805.

5. Krótki wykład systematu Galla, z przyłączeniem niektórych uwag nad jego nauką. Tamże. I, 16. 1805.

6. Niektóre wiadomości o żółtej gorączce. Tamże, I. 49. 1805.

7. O ogniu wszczynającym się w ciałach żyjących i ich pogorzeniu. Tamże. I. 70. 1805.

8. Niektóre uwagi o krowiej ospie, a mianowicie o szczepieniu jej owcom. Tamże. II. str. I. 1805.

9. Uwagi p. Dupuytren'a o niektórych gazach duszących, Tamże, II. 68. 1806.

10. O fizycznem wychowaniu dzieci. Tamże. II. I. 113; III. 226. r 1805—1806.

Toż. Wyd. pośmiertne (ze zbiorowego wydania dzieł Jędrzeja Śniadeckiego przez Michała Balińskiego). Warszawa. A. E. Glücksberg. 12-o. str. 197. 1840.

Toż. Wyd. 3-e (Bibl. polska). Sanok. K. J. Turowski. 8-o, IV. 149. 1855.

Toż. Wyd. 4-e. Wilno. Ass. 16-o. 252. 1856.

Toż. Wyd. 5. Poznań. J. Rzepecki. 8-o, VIII. 206. 1867.

11. Doświadczenia i postrzeżenia o bieleniu płócien i innych materyi lnianych, czytane na posiedzeniu Akad. Berlińskiej przez Hermbstaedt'a. Dziennik Wileński. III. 338. 1805.

12. O przypadkach pozornej śmierci i sposobach przywracania tak obumarłych osób do życia. Tamże. III. 487. 1805; IV. 25 i 110. 1806.

13. Uwagi nad traktatem początkowej fizyki K. J. Haüy'a (dziełem przeznaczonem za elementarne w lyceach francuskich), tudzież nad jego tłómaczeniem przez X Aloizego Korzeniowskiego. Tamże. IV. 267. 1806

14. O rozpuszczeniu, rzecz do Tow. Królewskiego przyjaciół nauk, posłana w maju r. 1805, wydana w Wilnie, Zawadzki, str. 45. 1806.

Toż, w Roczniku Tow. przyjaciół nauk za rok 1808. Tom V. str. 251. (Rozprawa ta weszła całkowicie do 2go wydania „Początków chemii“).

15. Rozprawa o nowym metalu (*vestium*) w surowej platynie przez Jędrzeja Śniadeckiego odkrytym, czytana na

publicznem posiedzeniu imperat. uniw. wil. dn. 28. czerwca 1808 r. Wilno. Zawadzki. 8-o, str. 27. 1808.

Tenże. 16. Objaśnienia niektórych punktów w nauce o ciepliku. Dziennik Wileński. I. 379. 1815.

17. List Dr. Franciszka Pacchiani, prof. fizyki w Pizie, do Wawrzyńca Pignotti, historyografa królewskiego. Tamże. II. 24. 1815. (Przekład ten listu Pacchiani'ego przez Śniadeckiego zawiera wiadomość o nowych pierwiastkach chemicznych, odkrytych od roku 1807, a wiadomości o dawniej odkrytych pierwiastkach są rozszerzone i poprawione).

18. Postrzeżenia nader wielkiego gradu, z przyłączeniem niektórych uwag nad jego teoryą Tamże. II. 100. 1815.

19. O pokarmach, napojach i sposobie życia w ogólności, we względzie lekarskim. Tamże. II. 174. 258, 384. r. 1815.

20. List do redaktora Dziennika Wileńskiego, z powodu umieszczonego w nim wyjątku z dzieła pani Staël Holstein o Niemcach; jak wiele nauka języków wpływa na rozwinięcie władz umysłowych w dzieciach. r 1815.

21. List do redaktora, o tworzeniu nowych wyrazów naukowych, zwłaszcza w chemii. Pamiętnik Warszawski. T. VIII. 384. 1817.

22. O potrzebie połączenia nauki stosunków chemicznych z teoryą rozpuszczenia. Rzecz czytana na posiedzeniu imper. uniw. wil. dn. 15. grudnia r. 1817. Dziennik Wileński T. I. 2. 1818.

23. Krótkie opisanie gorączki, jaka panowała w r. 1812 i 1813 w mieście Wilnie, jak i w całej Litwie. Pam. Tow. Lek. Wil. T. I. 79. 1818.

24. O zatrzymaniu uryny z przyczyny kamienia jednej tylko nerki. Tamże. I. 167. 1818.

25. O żelazie meteorycznem rzeczyckiem. Dziennik Wileński. I. 481. 1822.

26. Przemowa przy rozpoczęciu wydawnictwa „Dziennika medycyny, chirurgii i farmacyi“ (o urządzeniu i postępowaniu w klinice wileńskiej). Dz. med. chir. i far. III. V.—XVIII. r. 1830.

27. Postrzeżenia, tyczące się sposobu leczenia tak nazwanego krupu, czyli zapalenia krtani. Tamże. T. I. Nr. 1. str. 1. 1830.

28. Niektóre postrzeżenia tyczące się chorób konwulsyjnych, biorących początek z cierpienia kolumny pacierzowej. Tamże, T. I. Nr. 2., str. 175. r. 1830.

29. Szczególny przypadek zatrzymania uryny (ischuria), podany przez Dra Karola Hastings (*The London Medical and Physical Juny.* 1829). Tamże. T. I. Nr. 2., 248. r. 1830.

30. O gorączce. Tamże. T. I. Nr. 3. 335. 1830.

Tenże. 31. Jak niekiedy choroby płuc udają cierpienia szpiku pacierzowego. Tamże. 1830.

32. O wyziewach jadowitych i zarazach. Pam. Tow. Lek. Warsz. T. I. str. 365. 1837.

33. Przypadek wścieklizny bez ukąszenia. Tamże. I. 430. r. 1837.

34. Co jest irrytacya. Tamże. II. 41. 1839.

Pisma treści satyrycznej.

(mieszczą się wszystkie w „Wiadomościach brukowych". Dziennika tego od r. 1816 do 3. czerwca r. 1822 wyszło ogółem numerów 287).

1. Podróż próżniacko-filozoficzna po bruku.
2. Postrzeżenia włóczęgi Gulliwera.
3. Rozprawy szubrawskie z logiki, z medycyny.
4. Dziennik ostatniej podróży szlachcica na łopacie.
5. Filozoficzny próżniak wileński warszawskiemu świstkowi zdrowia.
6. Wypis z protokołu zakonu Smorgońskiego.

*

* *

Z powodu setnej rocznicy objęcia przez Jędrzeja Śniadeckiego katedry chemii w Uniw. Wil. i wprowadzenia do wykładu chemii języka ojczystego zawiązał się przed siedmiu laty, t. j. w r. 1897, we Lwowie, pod przewodnictwem prof. Dra Bronisława Radziszewskiego, komitet, który postanowił tę dość ważną w dziejach naszej nauki chwilę zaznaczyć:

po 1-sze, przez ustawienie w przedsionku Instytutu chemicznego Uniw. Lwowskiego marmurowego popiersia Jędrzeja Śniadeckiego, i

po 2-re, przez wydanie jubileuszowego zeszytu „Kosmosu", poświęconego pamięci Jędrzeja Śniadeckiego.

Uroczystość odsłonięcia pomnika odbyła się w dniu 30. listopada tegoż roku, jako w dniu urodzin i imienin twórcy polskiego słownictwa chemicznego, a na wydany wówczas jubileuszowy zeszyt „Kosmosu" złożyły się prace:

a) p. Stanisława Schnürr-Pepłowskiego: „Jędrzej Śniadecki" — zarys biograficzny z portretem — str. 459—510.

b) Dr. Mieczysława Grochowskiego p. t.: „Czy zasłużony nasz fizyolog Jędrzej Śniadecki był transformistą?" str. 511—532, i

c) pani R. Nusbaumowej: „Jędrzej Śniadecki i Herbert Spencer jako pedagogowie", str. 532—570.

Z prac tych tylko w rozprawie Dra Grochowskiego znaleźliśmy bliższy rozbiór „Teoryi jestestw organicznych". Wiadomo-

ści swe o poglądach Jędrzeja Śniadeckiego czerpał autor z rozpatrzonych przez nas prac: profesora Dra Kułakowskiego i doktorów Kramsztyka i Wilczyńskiego, a także z nieznanych nam bliżej traktatów: p. Bronisława Reichmana „Jędrzej Śniadecki i Darwin“, przyczynek do dziejów piśmiennictwa naukowego polskiego, Warszawa 1874 i Dra Tadeusza Żulińskiego „Zasady teoryi jestestw organicznych Jędrzeja Śniadeckiego, ocenione ze stanowiska dzisiejszych pojęć fizyologicznych“ (rok i miejsce wydania traktatu nie wymienione).

W rozprawie swej Dr. Grochowski przebiega naprzód w krótkości zapatrywania współczesnych Śniadeckiemu, pierwszych ewolucyonistów: Bonnet'a, Buffon'a, Lamarck'a i innych na powstawanie gatunków, a następnie, stara się odpowiedzieć na pytanie, jakiem było stanowisko naszego uczonego wobec teoryi rozwoju, czyli ewolucyi.

Po szczegółowym rozbiorze odpowiednich ustępów „Teoryi jestestw organicznych“, autor polemizuje z Dr. Kramsztykiem i p. Reichmanem, dowodząc, że Śniadecki nigdy nie był ewolucyonistą, a poglądy jego w tym względzie streszcza w następujących pięciu punktach („Kosmos“ str. 531):

1. Wszystkie gatunki zwierząt i ludzi (rasy) zostały według autora „Teor. jest. org.“ oddzielnie stworzone i są jako takie niezmienne.

2. Pomiędzy organizmem ludzkim a zwierzęcym zachodzi wielkie podobieństwo, jednakże nie jest ono rezultatatem wspólnego pochodzenia.

3. Stałość cech gatunkowych jest powszechna jak u ludzi, tak i u zwierząt.

4. W przyrodzie, z powodu ograniczonej ilości pokarmów, odbywa się walka o materyę odżywną, której rezultatem jest zwycięstwo najsilniejszego. Człowiek wychodzi zawsze z walki tej zwycięsko, a raz zwyciężywszy, przestaje walczyć, nie mając równego sobie przeciwnika. Walka zewnątrz społeczeństw ludzkich nie istnieje z powodu małego stosunkowo zaludnienia ziemi.

5. W każdym organizmie zawarte są wszystkie następne pokolenia Powstanie nowej istoty jest dalszym ciągiem wzrostu i rozwoju organizmu rodzicielskiego“.

Prócz tych wniosków w rozprawie Dra Grochowskiego uderzyło nas nader trafne wyjaśnienie, tyczące się tak zwanej „siły organizującej“ Śniadeckiego. Chociaż Śniadecki siłę tę poczytywał za analogiczną z „siłą rzutu“ Newton'a, to jednak spostrzegł, że porównanie to wtedy tylko mogłoby być słuszne, gdyby życie w istotach organicznych trwało tak samo bez przerwy, jak nieprzerwanym jest ruch ciał niebieskich, popchniętych raz jeden w kierunku prostolinijnym.

Że jednak tak nie jest, że życie w istotach organicznych nie trwa bez ustanku, słabą tę stronę swojej teoryi przewidział istotnie Śniadecki, gdy twierdzi, że (Teor. jest. org. Wyd. I. Tom I., str. 49): „nie można... samej sile organicznej życia przypisać“, a nieco dalej: „albowiem gdyby ta siła lub jej skutek, organizacya, miały same przez się życie stanowić, tedy indywidua owe, w którychby się ta siła mocą pierwszej kreacyi raz znalazła, powinneby sobie same przez się do życia i utrzymania sie wystarczyć i żadnego z otaczającemi je ciałami nie potrzebować związku“.

Porównanie więc „siły organizującej“ z „siłą rzutu“ Newton'a, zdaniem Dra Grochowskiego, nie było słuszne, a należało raczej siłę tę porównać z siłą attrakcyi, „gdyż tak jak attrakcya nie jest sama przyczyną ruchu ciał niebieskich, tak i „siła organiczna“ sama życia nie stanowi“. („Kosmos“ str. 521).

*

* *

Baliński Michał. Dzieła Jędrzeja Śniadeckiego z życiorysem. Tomów VI. 12-o. Warszawa. Nakład Glücksberga. r. 1840.

Tenże. Pamiętniki o Janie Śniadeckim, jego życiu prywatnem i publicznem i dziełach jego. Tomów II. 8-o Wilno. Nakład i druk Józefa Zawadzkiego. r. 1865.

Bieliński Józef Dr. Андрей Снядецкій, *biohraficzeskij oczerk po powodu 50-litnej hodowszczyny smerty.* Wilno. Nakład Ces. Tow. Lek. Wil. 8-o. maj. str. 45, 1888.

Tenże. Stan nauk lekarskich za czasów Akademii Medyko-Chirurgicznej wileńskiej, bibliograficznie przedstawiony. Praca uwieńczona pierwszą nagrodą konkursową imienia Adama Helbicha przez Tow. Lek. Warsz. w dn. 25. października r. 1871. Warszawa. Nakładem Tow. Lek. Warsz. 1889.

Tenże. Uniwersytet Wileński (1579—1831). *Fontes et commentationes historiam scholarum superiorum in Polonia illustrantes.* Tomów 3. Kraków. Druk Anczyca i Ski, r. 1899 — 1900.

Gąsiorowski Ludwik Dr. Zbiór wiadomości do historyi sztuki lekarskiej w Polsce. Poznań. 1839—1855.

Kośmiński Stanisław Dr. Słownik lekarzów polskich. Warszawa. 1883—1885.

Chmielowski Piotr Prof. Dr. Liberalizm i obskurantyzm na Litwie i Rusi. (1815—1823). Bibl. Dzieł wyborowych. Nr. 21. Warszawa, r. 1898.

Le Bon Gustaw Dr. Psychologia rozwoju narodów. W przekładzie i z przedmową Dra Juljana Ochorowicza. Bibl. Dzieł wybor. Nr. 5. Warszawa. 1897.

Czechowski Aleksander Dr. (redakcya). Historya XIX. stulecia. Dział nauk przyrodniczych w opracowaniu Gabryela Tołwińskiego. Warszawa. Nakład Gazety Polskiej. 1901.

Grabowski Antoni. Polskie słownictwo chemiczne. Rzecz przedstawiona w imieniu chemików warszawskich pod obrady IX. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie przez Bronisława Znatowicza. Dodatek bezpłatny do tygodnika Wszechświat. Warszawa. 1900.

Nencki Marceli Prof. Dr. O przyszłych zadaniach biologicznej chemii. Przegląd lekarski Nr. 31. Kraków. 1900.

Nusbaum Henryk Dr. Witalizm i Marceli Nencki. Rzecz wygłoszona na posiedzeniu nadzwyczajnem Tow. Lek. Warsz. ku uczczeniu pamięci ś. p. Marcelego Nenckiego. Gazeta lekarska. Nr. 47. 1901.

Chodkiewicz Aleksander hr. Chemija. Tomów 6. Warszawa. 1816.

Müller Fryderyk Prof. Dr. *Einige Frage über Stoffwechsel und der Ernährung. Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 272. Zweites Heft der zehnten Serie. Mai, 1900.* Przekład polski Stanisława Łagowskiego p. t.: „W sprawie przemiany materyi i odżywiania". Medycyna Nr. 34 i 35. r. 1900, — również i w oddzielnej odbitce.

Szokalski Wiktor Prof. Dr. Słowo o zasługach Jędrzeja Śniadeckiego. Pam. Tow. Lek. Warszawskiego. T. XXII. 457. r. 1876.

Tiedemann Fryderyk Prof. Dr. *Physiologie des Menschen.* Tomów 2. Darmstadt. 1830.

Müller Johannes Prof. Dr. *Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen.* T. 2. Coblenz 1837 - 1844.

Fiłomafitski Aleksy Prof. Dr. *Fiziolohia izdannaja dla rukowodstwa swoich słuszatełej.* Tomów 2. Moskwa. 1844.

Kulakowski Henryk Prof. Dr. *Considerations générales sur la vie organique. Gazette des Hôpitaux.* Nr. 106. 1862. Toż po polsku p. t.: Uwagi nad życiem organicznem. NNr. 13 i 22 Gazety lekarskiej, r. 1869.

Tenże. Krytyka pracy Dra Zygmunta Kramsztyka p. t.: Teorya jestestw organicznych wobec dzisiejszych pojęć o życiu. Gazeta lekarska. Nr. 23. r. 1873.

Kramsztyk Zygmunt Dr. Jędrzej Śniadecki. Teorya jestestw organicznych wobec dzisiejszych pojęć o życiu. Warszawa. 8-o, str. IX, 87, nakładem Orgelbranda synów. r. 1874.

Tenże. Odpowiedź na krytykę prof. H. Kułakowskiego „Teoryi jestestw organicznych Śniadeckiego wobec dzisiejszych pojęć o życiu". Gazeta lekarska. Nr. 26. 1873.

Wilczyński Dr. Teorya jestestw organicznych J. Śniadeckiego wobec pojęć ówczesnych. Gazeta lekarska. NNr. 7 i 8. 1872.

Natanson Ludwik Dr. Teorya jestestw idyodynamicznych. Warszawa. 1883.

Wunderlich C. A. Prof. Dr. *Geschichte der Medizin.* Stuttgart. 1859.

Haeser H. Historya medycyny. Przekład trzeciego wydania dzieła *Lehrbuch der Geschichte der Medizin,* dokonany prez prof. Dra H. Łuczkiewicza. Tom drugi. Dzieje medycyny nowożytnej. Warszawa. 1886.

Talko-Hryncewicz Dr. Jędrzej Śniadecki w 50-tą rocznicę jego zgonu. Kraj, NNr. 27 i 38, r. 1888.

Korczyński Ludomił Dr. Nauczyciele i nauka medycyny wewnętrznej w klinice krakowskiej. Medycyna, r. 1900.

Wrzosek Adam Dr. Z powodu zbliżającej się setnej rocznicy pierwszego wydania „Teoryi jestestw organicznych" Jędrzeja Śniadeckiego. Krytyka lekarska, Nr. 5, r. 1902.

Tenże. Listy Jędrzeja Śniadeckiego do księcia Adama Czartoryskiego, kuratora Wileńskiego Okręgu Naukowego. Z autografów znajdujących się w archiwum XX. Czartoryskich w Krakowie odpisał, oraz wstępem i uwagami zaopatrzył. Krytyka lekarska, NNr. 1 i 2, r. 1903.

Tenże. Jędrzej Śniadecki. Przedmowa do Krótkiego Rysu Chemii dla użytku Szkół Narodowych Xięstwa Warszawskiego. Z rękopismu wydał i wstępem poprzedził. Warszawa, odbitka z gazety „Wszechświat", r. 1903.

Łagowski Stanisław Dr. Z powodu ogłoszenia przez Dra Adama Wrzoska listów Jędrzeja Śniadeckiego do księcia Adama Czartoryskiego. Krytyka lekarska, Nr. 3, r. 1903.

Tenże. Kilka danych o poglądach na etyologię, rozpoznawanie i zapobieganie gruźlicy przed stu laty. Czasopismo lekarskie, Nr. 3. Łódź, r. 1903.

Tenże. Jędrzeja Śniadeckiego traktat „O gorączce" w świetle pojęć dzisiejszych. Gazeta lekarska, NNr. 31, 32, 33, 34. r. 1903., również i w oddzielnej odbitce.

Biegański Władysław Dr. Neo-witalizm w współczesnej biologii. Krytyka lekarska, NNr. 1, 2, 3, 4, r. 1904.

Sprostowania omyłek.

Strona	54	wiersz	11.	z dołu	zamiast	48	ma	być	52
„	54	„	8	„	„	49	„	„	53
„	58	„	1	z góra	„	odżywna	„	„	ożywiona
„	78	„	9.	„	„	urationes	„	„	curationes
„	78	„	10.	„	„	inducuntur	„	„	indicuntur